# 新ごみ中間処理施設整備運営事業
# 要求水準書
# （案）

平成 27 年 3 月 24 日

上伊那広域連合

# 目　　次


第１編 共通事項 ---------- 1
第１章 本要求水準書の位置づけ ---------- 1
第２章 用語の定義 ---------- 2
第３章 本件事業の概要 ---------- 4
３．１ 本件事業の基本事項---------- 4
３．１．１ 本件事業の目的---------- 4
３．１．２ 事業名 ---------- 4
３．１．３ 事業期間 ---------- 4
３．１．４ 業務の構成 ---------- 4
３．１．５ 本件事業の対象となる公共施設等の種類---------- 4
３．１．６ 公共施設の管理者 ---------- 4
３．１．７ 事業方式---------- 4
３．２ 事業スケジュール---------- 5
３．２．１ 事業スケジュールの概要 ---------- 5
第２編 新ごみ中間処理施設に係る設計・建設業務 ---------- 6
第１章 総則 ---------- 6
１．１ 設計・建設業務の基本事項 ---------- 6
１．１．１ 適用範囲 ---------- 6
１．１．２ 事業予定地 ---------- 6
１．１．３ 設計・建設業務の概要 ---------- 7
１．１．４ 敷地条件 ---------- 8
１．１．５ 建設事業者の業務概要 ---------- 8
１．１．６ 連合の業務概要 ---------- 10
１．２ 高効率ごみ発電施設の基本条件 ---------- 10
１．２．１ 処理対象物の種類 ---------- 10
１．２．２ 計画処理量 ---------- 10
１．２．３ 処理不適物 ---------- 11
１．２．４ 計画ごみ質 ---------- 11
１．２．５ ごみの搬入形態 ---------- 11
１．２．６ ごみ搬入日及び搬入時間 ---------- 12
１．２．７ 搬出入車両の最大仕様 ---------- 12
１．２．８ 搬入台数 ---------- 13
１．２．９ 資源物等搬出車両 ---------- 13
１．２．１０ 年間稼動日数及び稼働時間 ---------- 13
１．２．１１ 主要設備方式 ---------- 14
１．２．１２ 公害防止基準 ---------- 14
１．３ 関係法令等の遵守---------- 18
１．３．１ 関連する法令の遵守 ---------- 18
１．３．２ 関連する基準・規格等の遵守 ---------- 19
１．４ 設計・建設に係る基本事項 ---------- 20
１．４．１ 基本設計 ---------- 20
１．４．２ 実施設計 ---------- 21
１．４．３ 実施設計から工事までの手順 ---------- 22

１．４．４ 疑義 22
１．４．５ 許認可 22
１．４．６ 工事 23
１．４．７ 安全衛生管理 23
１．４．８ 環境保全 23
１．４．９ 環境影響評価事後調査への協力 24
１．４．１０ 別途工事との調整 24
１．４．１１ 試運転 24
１．４．１２ 工事に伴う損傷等の復旧 25
１．４．１３ 保険への加入 25
１．４．１４ 材料及び機器 25
１．４．１５ 各工事積算内訳書の作成 26
１．４．１６ 予備品・消耗品の納品 26
１．４．１７ 完成図書 26
１．５ 工事監理 27
１．５．１ 監督員等による監理及び検査 27
１．６ 現場管理 27
１．６．１ 現場管理 28
１．６．２ 安全管理 28
１．６．３ 仮設工事 28
１．７ 性能保証 28
１．７．１ 保証事項 28
１．７．２ 予備性能試験 34
１．７．３ 引渡性能試験 34
１．７．４ 軽負荷試験 34
１．８ かし担保 35
１．８．１ 設計に係るかし担保 35
１．８．２ 施工に係るかし担保 35
１．８．３ かし検査 36
１．８．４ かし判定及び補修 36
１．８．５ かし担保期間経過後の対応 38
１．９ 正式引渡し 38
第２章 全体計画 39
２．１ 施設整備基本方針 39
２．２ その他工事との調整 39
２．３ 全体配置計画 39
２．３．１ 本件施設の配置・動線 39
２．３．２ 計量手続き、荷下ろし作業 40
第３章 高効率ごみ発電施設に係る機械設備工事仕様 41
３．１ 各設備共通仕様 41
３．１．１ 歩廊、階段等 41
３．１．２ 機器、配管等 41
３．１．３ 電気、制御、操作盤 42
３．１．４ 火災対策 42
３．１．５ 洪水・浸水対策 42

３．１．６ 地震対策 ---------- 42
３．１．７ 安全対策 ---------- 43
３．１．８ その他 ---------- 44
３．２ 受入供給設備---------- 44
３．２．１ ごみ計量機 ---------- 44
３．２．２ プラットホーム（土木・建築工事に含む） ---------- 45
３．２．３ プラットホーム出入口扉 ---------- 46
３．２．４ ごみ投入扉 ---------- 46
３．２．５ ダンピングボックス ---------- 47
３．２．６ ごみピット（土木・建築工事に含む） ---------- 47
３．２．７ ごみクレーン ---------- 48
３．２．８ 切断機 ---------- 49
３．２．９ 前処理破砕機（必要に応じて設置） ---------- 50
３．２．１０ 脱臭装置 ---------- 51
３．２．１１ 薬液噴霧装置（消臭剤及び防虫剤） ---------- 51
３．３ 燃焼溶融設備---------- 51
３．３．１ シャフト炉式ガス化溶融炉 ---------- 51
３．３．２ 流動床式ガス化溶融炉 ---------- 55
３．４ 燃焼ガス冷却設備---------- 63
３．４．１ 廃熱ボイラ ---------- 63
３．４．２ スートブロワ ---------- 64
３．４．３ ハンマリング装置 ---------- 65
３．４．４ ボイラ給水ポンプ ---------- 65
３．４．５ 脱気器 ---------- 66
３．４．６ 脱気器給水ポンプ ---------- 66
３．４．７ ボイラ用薬液注入装置 ---------- 67
３．４．８ 連続ブロー装置 ---------- 67
３．４．９ 高圧及び低圧蒸気だめ ---------- 68
３．４．１０ 蒸気復水器 ---------- 68
３．４．１１ 復水タンク ---------- 69
３．４．１２ 純水装置 ---------- 69
３．４．１３ 純水タンク ---------- 69
３．４．１４ 純水移送ポンプ ---------- 70
３．４．１５ 減温塔（必要に応じて設置） ---------- 70
３．５ 排ガス処理設備---------- 71
３．５．１ 集じん装置 ---------- 71
３．５．２ 有害ガス除去装置 ---------- 72
３．５．３ ダイオキシン類除去装置 ---------- 73
３．５．４ 排ガス再加熱器（必要に応じて設置） ---------- 73
３．５．５ 触媒脱硝装置 ---------- 74
３．６ 余熱利用設備---------- 74
３．６．１ 蒸気タービン ---------- 74
３．６．２ 発電機 ---------- 75
３．６．３ 場内給湯用温水設備 ---------- 75
３．７ 通風設備---------- 76

３．７．１ 押込送風機 76
３．７．２ 二次送風機（必要に応じて設置） 76
３．７．３ 排ガス再循環用送風機（必要に応じて設置） 76
３．７．４ 空気予熱器（必要に応じて設置） 77
３．７．５ 風道 77
３．７．６ 誘引送風機 77
３．７．７ 煙道 78
３．７．８ 煙突（外筒及び基礎は土木・建築工事に含む） 78
３．８ 灰出し設備 79
３．８．１ 溶融スラグ等処理設備 79
３．８．２ 飛灰処理設備 81
３．９ 給水設備 83
３．９．１ 共通事項 83
３．９．２ 水槽類仕様（給水系） 84
３．９．３ ポンプ類仕様（給水系） 84
３．９．４ 機器冷却水冷却塔 84
３．９．５ 機器冷却水薬注装置（必要に応じて設置） 85
３．１０ 排水処理設備 85
３．１０．１ 共通事項 85
３．１０．２ 水槽類仕様（排水系） 85
３．１０．３ ポンプ類仕様（排水系） 85
３．１０．４ 排水処理設備 86
３．１１ 雑設備 86
３．１１．１ 雑用空気圧縮機 86
３．１１．２ 環境集じん装置 86
３．１１．３ 予備ボイラ（必要に応じて設置） 87
３．１１．４ 機器工具類 87
３．１１．５ 測定検査器具類 87
３．１１．６ 保護具類、エアシャワールーム、更衣室等基発第 401 号対応設備 87
３．１１．７ 場内案内説明板 87
３．１１．８ 説明用パンフレット 88
３．１１．９ 説明用映写設備 88
３．１１．１０ 公害モニタリング装置 88
３．１１．１１ 洗車設備（舗装、水槽類及び建屋は土木・建築工事に含む） 88
３．１１．１２ 清掃設備 89
第４章 電気計装設備工事仕様 90
４．１ 電気設備 90
４．１．１ 共通事項 90
４．１．２ 電気方式 90
４．１．３ 高圧引込・配電設備 91
４．１．４ 低圧配電設備 93
４．１．５ 動力設備 94
４．１．６ 非常用電源設備 96
４．１．７ 盤の構造 99
４．１．８ 中央監視操作盤 99

４．１．９ 補修用電源 100
４．１．１０ 電気配線工事 100
４．１．１１ 電力監視設備 100
４．２ 計装設備 100
４．２．１ 基本方針 100
４．２．２ 計装制御計画 100
４．２．３ 計装機器 102
４．２．４ 中央制御装置 104
４．２．５ データ処理装置 105
４．２．６ 計装用空気圧縮機 105
４．２．７ 保全情報管理システム 106
第５章 土木・建築工事仕様 107
５．１ 計画基本事項 107
５．１．１ 計画概要 107
５．２ 建築工事 108
５．２．１ 全体計画 108
５．２．２ 本件施設の外観 110
５．２．３ 工場棟平面計画 110
５．２．４ 構造計画 115
５．２．５ 管理棟・計量棟計画 115
５．２．６ 一般構造 115
５．２．７ 仕上計画 116
５．２．８ 工場棟の主な専用室の概要（A 工区） 119
５．３ 土木工事及び外構工事 121
５．３．１ 土木工事 121
５．３．２ 土木仕様 123
５．３．３ 周辺整備工事 123
５．４ 建築機械設備工事 123
５．４．１ 空気調和設備工事 123
５．４．２ 換気設備工事 123
５．４．３ 給排水衛生設備工事 124
５．４．４ 消火設備工事 124
５．４．５ 給湯設備工事 124
５．４．６ エレベータ設備工事 124
５．５ 建築電気設備工事 124
５．５．１ 動力設備工事 125
５．５．２ 照明・コンセント設備工事 125
５．５．３ その他工事 126
第３編 新ごみ中間処理施設の運営・維持管理業務 128
第１章 総則 128
１．１ 運営・維持管理業務の概要 128
１．１．１ 一般概要 128
１．１．２ 業務名 128
１．１．３ 履行場所 128
１．１．４ 運営事業者の業務範囲 128

１．１．５ 連合の業務範囲 128
１．１．６ 運営・維持管理期間 129
１．２ 一般事項 129
１．２．１ 公害防止基準 129
１．２．２ 用役条件 129
１．２．３ 基本性能 129
１．２．４ 要求水準書の遵守 129
１．２．５ 関係法令等の遵守 129
１．２．６ 環境影響評価書の遵守 129
１．２．７ 関係官公署の指導等 129
１．２．８ 官公署等への申請 129
１．２．９ 連合及び所轄官庁等への報告 130
１．２．１０ 連合への報告・協力 130
１．２．１１ 連合の検査 130
１．２．１２ マニュアル及び計画書等の作成 130
１．２．１３ 保険 131
１．２．１４ 地元雇用や地元企業の活用 132
１．３ 対象施設及び対象廃棄物 132
１．３．１ 対象施設 132
１．３．２ 対象廃棄物 132
１．４ 運営・維持管理業務条件 132
１．４．１ 運営・維持管理業務 132
１．４．２ 提出書類の変更 132
１．５ 運営・維持管理期間終了時の取扱い 132
１．５．１ 運営・維持管理期間終了時の機能検査 132
１．５．２ 運営・維持管理期間終了後の運営方法の検討 133
第２章 運営・維持管理体制 133
２．１ 全体組織計画 133
２．２ 労働安全衛生・作業環境管理 134
２．３ 防火管理 135
２．４ 施設警備・防犯 135
２．５ 連絡体制 135
第３章 運転管理業務 136
３．１ 運転管理体制 136
３．２ 運転条件 136
３．２．１ 年度別計画搬入量 136
３．２．２ 計画ごみ質 136
３．２．３ 公害防止基準 136
３．２．４ 用役条件 136
３．２．５ 年間運転日数 136
３．２．６ 運転時間 136
３．２．７ 搬入時間 136
３．２．８ 施設動線 137
３．２．９ 車両の調達等 137
３．３ 対象廃棄物の受入 137

３．３．１ 受付管理 137
３．３．２ 案内・指示 137
３．３．３ 使用料徴収 137
３．３．４ 受付時間 137
３．４ 搬入物の性状分析等 137
３．５ 搬入管理 137
３．６ 適正処理 138
３．７ 適正運転 138
３．８ 災害発生時等の協力 138
３．９ 資源物の保管 138
３．１０ 施設外への搬出 139
３．１１ 搬出物の性状分析等 139
３．１２ 運転計画の作成 139
３．１３ 運転管理マニュアル 139
３．１４ 運転管理記録の作成 139
３．１５ 教育訓練 139
３．１５．１ 運転教育計画書の作成 139
３．１５．２ 運転教育の実施 140
３．１６ 試運転期間中の運転管理 140
３．１６．１ 試運転、予備性能試験及び引渡性能試験 140
３．１７ 各種基準値を満足できない場合の対応 140
３．１７．１ 要監視基準と停止基準 140
３．１７．２ 要監視基準を満足できない場合の復旧作業 141
３．１７．３ 停止基準を満足できない場合の復旧作業 141
３．１８ その他 141
第４章 維持管理業務 141
４．１ 備品・什器・物品・用役の調達 141
４．２ 備品・什器・物品・用役の管理 141
４．３ 施設の機能維持 142
４．４ 点検・検査計画 142
４．５ 点検・検査の実施 142
４．６ 補修に関する考え方 142
４．７ 補修計画の作成 142
４．８ 補修の実施 143
４．９ 施設の保全 143
４．１０ 機器更新 144
４．１１ 改良保全 144
４．１２ 精密機能検査 144
第５章 環境管理業務 144
５．１ 環境保全基準 144
５．２ 環境保全計画 144
５．３ 作業環境管理基準 145
５．４ 作業環境管理計画 145
第６章 有効利用業務 145
６．１ 資源物の資源化 145

６．２ エネルギーの有効利用---------- 145
６．２．１ 基本事項---------- 145
６．２．２ 優先順位---------- 145
６．２．３ 電力の取り扱い---------- 145
第７章 情報管理業務 ---------- 146
７．１ 運転記録報告---------- 146
７．２ 点検・検査報告---------- 146
７．３ 補修・更新報告---------- 146
７．４ 環境管理報告---------- 146
７．５ 作業環境管理報告---------- 146
７．６ 有効利用報告---------- 146
７．７ 施設情報管理---------- 146
７．８ その他管理記録報告---------- 147
第８章 防災管理業務 ---------- 147
８．１ 二次災害の防止---------- 147
８．２ 緊急対応マニュアルの作成 ---------- 147
８．３ 自主防災組織の整備---------- 147
８．４ 防災訓練の実施---------- 147
８．５ 事故報告書の作成---------- 147
第９章 関連業務 ---------- 148
９．１ 清掃---------- 148
９．１．１ 業務の対象範囲---------- 148
９．１．２ 業務の内容---------- 148
９．１．３ 業務の要求事項---------- 148
９．２ 植栽管理業務---------- 150
９．２．１ 業務の対象範囲---------- 150
９．２．２ 業務の内容---------- 150
９．２．３ 業務の要求事項---------- 150
９．３ 除雪業務---------- 151
９．４ 屋外トイレ・足湯管理業務 ---------- 151
９．５ マレットゴルフ場管理業務 ---------- 151
９．６ 見学者対応---------- 151
９．７ 住民への対応---------- 151
９．８ 協議会の設置---------- 152
第１０章 連合の業務 ---------- 152
１０．１ 本件事業において連合の実施する業務 ---------- 152
１０．２ モニタリングの実施---------- 152
１０．２．１ 運営段階---------- 152
１０．２．２ 事業終了時---------- 153

# 第１編　共通事項

## 第１章　本要求水準書の位置づけ

本要求水準書は、上伊那広域連合（以下、「連合」という。）が実施する高効率ごみ発電施設等の設計・建設及び運営・維持管理を行う「新ごみ中間処理施設整備運営事業」（以下、「本件事業」という。）に関し、連合が入札参加者に対して要求する仕様やサービスの水準を示したものである。

なお、本件事業の要求水準を満足することを前提として、創意工夫を発揮した自由な提案やそれを上回る提案を妨げるものではない。

また、本要求水準書は、本件事業の基本的な内容について定めるものであり、本件事業の目的達成のために必要な設備又は業務等については、本要求水準書等に明記されていない事項であっても事業者の責任においてすべて完備又は遂行するものとする。

(1)記載事項の補足等

本要求水準書で記載された事項は、設計・建設業務、運営・維持管理業務における基本的部分について定めたものであり、これを上回ることを妨げるものではない。本要求水準書に記載されていない事項であっても、本件施設を設計・建設、運営・維持管理するために必要と思われるものについては、すべて事業者の責任において用意するものとする。

(2)設備設置の選択に係る取り扱い

本要求水準書の仕様を示す記述方法は以下の取り扱いとする。

ア カッコ書きで「必要に応じて設置」と記述されていないもの

連合が設置することを要件と考えるものである。同等品や同等の機能を有するもの、合理性が認められるもの、特記事項や注釈にて選択が認められているもの、明確な理由があるもののうち連合が妥当と判断したものに限り、設備の変更又は設置しない選択を可とする。

イ カッコ書きで「必要に応じて設置」と記述されているもの

設置の有無については提案とする。

(3)仕様記述方法の取り扱い

本要求水準書の仕様を示す記述方法は以下の取り扱いとする。

ア 【　】書きで仕様が示されているもの

連合が標準仕様と考えるものである。提案を妨げるものではないが、同等品や同等の機能を有するもの、合理性が認められるもの、明確な理由があるもののうち、連合が妥当と判断した場合に変更を可とする。

イ 【　】書きで仕様が示されていないもの

提案とする。

ウ 【　】が無く仕様が示されているもの

連合が指定する仕様であって、原則として変更を認めない。ただし、安定稼働上の問題が生じる等、特段の理由があり連合が認める場合に変更を可とする。

(4)参考図書の取り扱い

要求水準書の図・表等で「(参考)」と記載されたものは、一例を示すものである。「(参考)」と記載されたものについて、施設を設計・建設及び運営・維持管理するために当然必要と思われるものについては、全て事業者の責任において実施しなければならない。

(5)添付資料の取り扱い

添付資料のうち、表題に「標準案」と示すものは連合が標準と考えるものであるが、要求水準書内に記述された条件や要求水準を満足する範囲において、提案を妨げるものでは

ない。また、本要求水準書内で選択や自由を認めている部分については、それを優先する。

(6)契約金額の変更

上記（1）の場合、契約金額の増額等の手続きは行わない。ただし、連合が示す内容に変更がある場合は、連合と建設事業者の間で協議を行う。

## 第２章　用語の定義

表 1-1　用語の定義

| No | 用　　語 | 定　　義 |
|---|---|---|
| 1 | ＰＦＩ法 | 民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律(平成 11 年法律第 117 号)をいう。 |
| 2 | 受入対象物 | 関係市町村から排出され、工場棟に連合の委託業者、許可業者並びに排出事業者、住民が本件施設に直接搬入する搬入物を総称していう。 |
| 3 | 運営・維持管理業務 | 本件事業のうち、本件施設の運営・維持管理（運転、維持管理、補修及び更新等を含むが、これに限らない。）に係る業務をいう。 |
| 4 | 運営・維持管理業務委託契約 | 運営・維持管理業務に係る連合と構成員との間で締結される新ごみ中間処理施設運営・維持管理業務委託契約書に基づく契約をいう。なお、運営事業者設立後は、契約に定める構成員の地位並びに権利及び義務を運営事業者に承継させる。 |
| 5 | 運営・維持管理業務委託契約書（案） | 入札公告時に公表する「新ごみ中間処理施設運営・維持管理業務委託契約書（案)」をいう。 |
| 6 | 運営事業者 | 落札者の構成員が株主として出資設立する株式会社で、本件施設の運営・維持管理業務を目的とする特別目的会社（ＳＰＣ：Special Purpose Company）であり、本件施設の運営・維持管理業務を担当する者をいう。 |
| 7 | 合棟 | 別々の機能を有する施設を構造的に１棟で建築することをいう。 |
| 8 | 基本協定 | 本件事業開始のための基本的事項に係る連合と落札者の間で締結される新ごみ中間処理施設整備運営事業基本協定書に基づく協定をいう。 |
| 9 | 基本協定書（案） | 入札公告時に公表する「新ごみ中間処理施設整備運営事業　基本協定書(案)」をいう。 |
| 10 | 基本契約 | 本件事業の実施に際し、連合と事業者（運営事業者を除く）が締結する、相互の協力、支援等について定める新ごみ中間処理施設整備運営事業基本契約書に基づく契約をいう。なお、契約に定める運営事業者の地位並びに権利及び義務は、構成員が連帯して負担する。運営事業者設立後は、契約に定める運営事業者の地位並びに権利及び義務を運営事業者に承継させる。 |
| 11 | 基本契約書（案） | 入札公告時に公表する「新ごみ中間処理施設整備運営事業基本契約書（案)」をいう。 |
| 12 | 協力企業 | 構成企業のうち、運営事業者への出資を行わない者で、本件事業の実施に際して、設計・建設業務のうちの一部を請負又は受託することを予定している者をいう。 |
| 13 | 建設工事請負契約 | 設計・建設業務に係る連合と建設事業者で締結される新ごみ中間処理施設建設工事請負契約書に基づく契約をいう。 |
| 14 | 建設工事請負契約書（案） | 入札公告時に公表する「新ごみ中間処理施設建設工事請負契約書（案)」をいう。 |
| 15 | 建設事業者 | 本件事業において、設計・建設業務（解体工事を含む）を担当する者をいう。 |
| 16 | 建築物等 | 本件施設の建物を総称していう。 |
| 17 | 高効率ごみ発電施設 | 本件施設を構成する施設のうち、燃やせるごみ、不燃ごみ・粗大ごみ処理施設からの残渣、災害廃棄物を処理対象物として焼却処理するための中間処理処理施設の総称とし、高効率ごみ発電施設工場棟及び外構等のすべてを含めていう。 |
| 18 | 高効率ごみ発電施設工場棟 | 本件施設の建物のうち、中間処理処理施設のプラント設備等を備えた建物をいう。 |
| 19 | 工場棟 | 高効率ごみ発電施設工場棟を総称していう。 |
| 20 | 構成員 | 構成企業のうち、落札者の選定後、運営事業者への出資を行う者をいう。 |

| No | 用　　語 | 定　　義 |
|---|---|---|
| 21 | 構成企業 | 構成員と協力企業の総称をいう。 |
| 22 | 事業契約 | 本件事業に係る基本契約、建設工事請負契約、運営・維持管理業務委託契約を総称して又は個別にいう。 |
| 23 | 事業者 | 各企業及び運営事業者を総称して又は個別にいう。 |
| 24 | 処理困難物 | 連合では収集しないごみを総称していう。 |
| 25 | 処理対象物 | 受入対象物のうち、処理困難物を除いたものを総称していう。 |
| 26 | 処理不適物 | 処理過程で発生した不燃残渣等の焼却溶融処理等に適さないもの又は設備に不具合が発生するものを総称していう。 |
| 27 | 新ごみ中間処理施設 | 高効率ごみ発電施設をいう。 |
| 28 | 設計・建設業務 | 本件事業のうち、本件施設の設計・建設に係る業務をいう。 |
| 29 | 代表企業 | 入札時に入札参加者の代表を務める者をいう。 |
| 30 | 入札説明書 | 入札公告時に公表する「新ごみ中間処理施設整備運営事業入札説明書」をいう。 |
| 31 | 入札説明書等 | 連合が本件事業の実施に際して入札公告時に公表する入札説明書、要求水準書、落札者決定基準、様式集、基本協定書（案）、基本契約書（案）、建設工事請負契約書（案）、運営・維持管理業務委託契約書（案）その他これらに付属又は関連する書類を総称して又は個別にいう。 |
| 32 | 提案書類 | 入札参加者が本件事業の入札に際し、連合に提出するものとして、入札説明書に規定する図書をいう。 |
| 33 | プラント設備 | 本件施設の設備のうち、処理対象物を焼却処理又は保管するために必要なすべての設備（機械設備・電気設備・計装制御設備等を含むが、これに限らない。）を総称していう。 |
| 34 | 別棟 | 複数の機能を有する施設を構造的に分割し、2 棟で建築することをいう。 |
| 35 | 本件事業 | 連合が実施する新ごみ中間処理施設整備運営事業をいう。 |
| 36 | 本件施設 | 本件事業において設計・建設され、運営・維持管理される新ごみ中間処理施設をいい、プラント設備及び建築物等を総称していう。 |
| 37 | 要求水準書 | 入札公告時に配付する「新ごみ中間処理施設整備運営事業要求水準書」をいう。 |
| 38 | 様式集 | 入札公告時に配付する「新ごみ中間処理施設整備運営事業様式集」をいう。 |
| 39 | 落札者 | 入札参加者の中から本件事業を実施する者として選定された入札参加者であり、本件事業を実施する者をいう。 |
| 40 | 落札者決定基準 | 入札公告時に公表する「新ごみ中間処理施設整備運営事業落札者決定基準」をいう。 |
| 41 | 連合 | 上伊那広域連合をいう。 |

# 第３章　本件事業の概要

## ３．１　本件事業の基本事項

### ３．１．１　本件事業の目的

現在、上伊那広域連合（以下「連合」という。）では伊那中央清掃センター（昭和 63 年竣工）及びクリーンセンターたつの（平成 5 年竣工）で燃やせるごみの焼却処理を行っている。しかし、これらの施設は老朽化が進んでいる状況にあり、維持修繕費の増加や故障による機能停止等の懸念が年々増大すると同時に、時代が求めるニーズに十分に対応することが困難になってきている。

本件事業の目的は、一般廃棄物のうち、燃やせるごみの適正処理を推進し、環境負荷の低減を図ると同時に、多様化する時代のニーズに対応する新たなごみ処理システムの中核となるごみ中間処理施設を整備し、サービスの向上と経済性を追求した運営・維持管理を実施するものである。

### ３．１．２　事業名

新ごみ中間処理施設整備運営事業

### ３．１．３　事業期間

事業期間は、特定事業契約締結日から平成 46 年 3 月 31 日までの約 18 年間とする。

### ３．１．４　業務の構成

本件事業は主として次に示す 2 つの業務から構成されるものとする。各業務の諸元は次に示すとおりとする。

(1)高効率ごみ発電施設の設計・建設に係る業務

| | |
|---|---|
| ア 工事名 | 新ごみ中間処理施設建設工事 |
| イ 建設場所 | 長野県伊那市富県 3790 番地ほか |
| ウ 工事内容 | 高効率ごみ発電施設の設計・建設 |
| エ 業務期間 | 特定事業契約締結日から平成 31 年 3 月 29 日までの約 3 年間 |

(2)高効率ごみ発電施設の運営・維持管理に係る業務

| | |
|---|---|
| ア 委託名 | 新ごみ中間処理施設運営・維持管理業務委託 |
| イ 委託内容 | 高効率ごみ発電施設の運営、受付・計量、運転管理、点検・検査・補修・更新・用役管理等 |
| ウ 業務期間 | 平成 31 年 3 月 30 日から平成 46 年 3 月 31 日までの 15 年間 |

### ３．１．５　本件事業の対象となる公共施設等の種類

一般廃棄物処理施設

### ３．１．６　公共施設の管理者

上伊那広域連合　広域連合長　白鳥　孝

### ３．１．７　事業方式

本件事業は、連合の所有となる本件施設の設計・建設及び運営・維持管理業務を事業者が一括して受託する DBO（Design Build Operate）方式にて実施する。

落札者は、単独又は共同企業体を設立し、本件施設の設計・建設に係る業務（以下「設計・建設業務」という。）を行うものとする。

落札者の構成員は、特別目的会社（SPC）を設立し、15 年間の運営期間にわたって、本件施設の運営・維持管理に係る業務（以下「運営・維持管理業務」という。）を行うものとする。なお、連合は本件施設を 30 年間にわたって使用する予定であり、事業者は 30 年間の使用を前提として各業務を行うこととする。

連合は、本件施設の建設に係る資金調達を行い、本件施設を所有するものとする。

## ３．２　事業スケジュール

### ３．２．１　事業スケジュールの概要

事業スケジュールは「表　１－２　事業スケジュール（案)」に示すとおりである。

**表　1-2　事業スケジュール（案）**

| | H27年度 | H28年度 | H29年度 | H30年度 | H31年度 | H32年度 | H33年度 | ～ | H45年度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 設計･建設業務 | | | | | | | | | |
| 設計 | | ― | ― | | | | | | |
| 建設工事 | | | ― | ― | | | | | |
| 試運転 | | | | ― | | | | | |
| 外構工事 | | | | ― | | | | | |
| 周辺整備工事 | | | | ― | | | | | |
| 運営･維持管理業務 | | | | | ― | ― | ― | ― | ― |

# 第２編　新ごみ中間処理施設に係る設計・建設業務

## 第１章　総則

### １．１　設計・建設業務の基本事項

#### １．１．１　適用範囲

本要求水準書第２編は、連合が発注する「新ごみ中間処理施設整備運営事業」のうち、設計・建設業務に適用する。

#### １．１．２　事業予定地

(1)事業予定地の概要

事業予定地は「添付資料　現況図、施設配置計画図（案)」に示すとおりである。

(2)敷地の範囲と業務範囲

連合が所有する敷地の範囲は「添付資料　現況図、配置平面図（案)」の敷地境界の内側の範囲である。

建築確認申請（計画通知）上は、A 工区、B 工区が別敷地であり、A 工区、B 工区の間に位置する既存市道及び水路は、現状どおりの高さとする。

ア 敷地全体面積　約 25,124m$^2$（全体）

（ア）Ａ工区面積（工場棟整備エリア）　約 15,401m$^2$

（イ）Ｂ工区面積（調整池等整備エリア）　約 9,723m$^2$

各工区分けは、「添付資料　所掌区分図」を参照のこと。

(3)業務範囲

各工区の業務範囲は「表１－２　各工区の業務範囲」に示すとおりである。

**表 2-1　各工区の業務範囲**

| | 設計･建設業務 | 運営･維持<br>管理業務 |
|---|---|---|
| A工区 | 造成工事(盛土材は平成28年4月までに搬入予定)、新ごみ中間処理施設建設工事、外構工事等 | 全ての<br>運営･維持管理 |
| B工区 | 造成工事(盛土材は平成28年4月までに搬入予定)、車庫棟、調整池、外構工事等 | 全ての<br>運営･維持管理 |

(4)計画地盤高

計画地盤高は、A 工区は FH=692、B 工区は現状市道高さを標準とし、工区間でスムーズな車両動線が確保できるような計画地盤高とする。

(5)地質

建設用地の地質は、「添付資料　新ごみ中間処理施設に係る地質・水質調査業務委託報告書」に示すとおりである。

(6)土地利用規制

| | |
|---|---|
| ア 都市計画施設 | 「ごみ焼却場」として、平成 27 年 1 月都市計画決定予定。<br>面積：約 2.5ha |
| イ 用途地域 | 指定なし |
| ウ 防火地区 | 指定なし |
| エ 高度地区 | 指定なし |
| オ 建ぺい率 | 60%以内 |
| カ 容積率 | 200%以内 |
| キ 日影規制 | なし |
| ク 緑地率 | なし |
| ケ 砂防指定地 | 指定なし |
| コ 下水道計画区域 | 区域外 |
| サ 森林法 | 対象なし |
| シ その他 | 電波法第 102 条の 2 の規定に基づく「伝搬障害防止区域」には該当しない。 |

(7)施設の設置に係る基準

ア 調整池設置基準

調整池は、「添付資料　調整池設置基準関連資料」を参考に関係機関との協議を行う。

## １．１．３　設計・建設業務の概要

(1)設計・建設を行う施設

設計・施工を行う本件施設の内訳は次のとおりとする。

ア 高効率ごみ発電施設

関連施設との合棟は提案によるものとする。

イ 管理棟

他施設と合棟は提案によるものとする。

ウ 計量棟

他施設と合棟は提案によるものとする。

エ スラグストックヤード棟

他施設と合棟は提案によるものとする。

オ 車庫棟

別棟とし、B 工区に設置する。

カ 洗車場

高効率ごみ発電施設との合棟は提案によるものとする。

キ 土地造成

A 工区、B 工区の現状地盤を搬入済みの盛土材により造成し、計画地盤を作成する。

ク 駐車場

乗り入れ台数及び施設位置を考慮する。

ケ 調整池

敷地内の雨水を調整する調整池を設置する。

コ 屋外トイレ、足湯

A 工区内のサイクリングジョキングロードから利用しやすい位置に設置する（提案によ

る)。

サ マレットゴルフ場

A 工区またはB 工区に設置する（提案による)。

シ 構内道路

ス 門扉

セ 植栽

ソ その他関連する施設や設備

構内排水設備、構内照明設備等とする。

タ 周辺環境整備（排水路改修、市道舗装）

(2)高効率ごみ発電施設の基本条件

ア 施設規模

計画ごみ質の範囲で 118t/日（59t/24h×2 炉）の処理能力を有する。

イ 処理方式

流動床式ガス化溶融炉またはシャフト炉式ガス化溶融炉（コークスベッド式）とする。

ウ 稼働条件

1 炉あたり年間 280 日以上の稼働が可能なこと。

### １．１．４　敷地条件

(1)電気

高圧方式で敷地内に第１柱を設置し、引き込みを行う。なお、引込工事（系統連系に要する費用を含む）に係る工事負担金は事業者負担とする。

(2)用水

生活用水は上水、プラント用水は井水とする。

(3)排水

プラント排水は排水処理設備にて処理後､再利用するものとし､クローズド方式とする。

生活排水は、合併浄化槽にて処理後、敷地外に放流する。

雨水排水は、構内雨水集排水設備を通じて、調整池を経由して、敷地外に放流する。

(4)電話・通信

電話及びインターネット配線は、建設事業者にて引き込む。なお、工事に係る一切の費用は建設事業者の負担とする。

(5)燃料

燃料はＡ重油または灯油のいずれかとし、本件施設の使用する液体燃料は統一する。ガスはプラントで使用する最小限のものとし、LPG とする。

### １．１．５　建設事業者の業務概要

建設事業者は、連合と締結する建設工事請負契約に基づき、本要求水準書に従って本件施設の設計・建設業務を行うこと。建設事業者が行う業務の概要は以下のとおりとする。

(1)建設事業者は、連合と締結する建設工事請負契約に基づき、処理対象物の適正な処理が可能な本件施設の設計及び施工を行う。

(2)設計・建設業務の範囲は、基本設計、実施設計のほか、土木工事及び外構工事、建築物等及びプラント設備の工事等、本件施設の整備に必要なものすべての工事を含む。

(3)建設事業者は、本件施設の建設等に伴って発生する建設廃棄物等の処理、処分及びその他の関連するもの、建築確認（計画通知）等の許認可手続、プラント設備の試運転及び引渡性能試験、長寿命化計画の策定及び工事中の住民対応等の各種関連業務を行う。

(4)建設事業者は、連合が行う循環型社会形成推進交付金の申請手続等、行政手続に必要な

書類の作成等の協力、支援を行う。

(5)(1)から(4)に係る具体的な業務の範囲は次のとおりとする。

ア 事前調査

必要な測量、地質調査等を行う。

イ 建設用地における本件施設の配置

建設用地の全体計画、本件施設の配置、車両動線等の用地利用に係る設計を行う。

ウ 本件施設の設計及び施工

工場棟をはじめ、会議室、見学者のための啓発設備及びそれを納める諸室等、計量棟、洗車場これらに関連する造成工事（盛土材は平成 28 年４月までに搬入予定）、調整池、構内道路、駐車場、門扉、植栽工事、屋外トイレ、足湯、マレットゴルフ場等の建築物等の設計及び施工を行う。

エ 関連設備の整備等

電力の引き込み、上水の引き込み、電話の引き込み、高調波対策、見学者用説明・啓発機能調度品及び説明用パンフレットの納品等を行う。

また、電波障害については、障害が起きた場合でかつ事業範囲内の工事が必要になった場合、連合の要請に従い誠意をもって必要な協力や工事を行う。

オ 環境影響評価書の遵守

建設事業者は、設計・建設業務において、環境影響評価書を遵守すること。また、モニタリングにより、環境に影響が見られた場合は、連合と協議の上、建設事業者の責任において対策を講ずる。

カ 官公署等への申請

建設事業者は、自らの費用負担で本件事業に必要な申請手続きをするとともに、連合が行う申請の協力を行う。なお、連合が行う申請、届出は次のとおりとする。

（ア）廃棄物の処理及び清掃に関する法律関係の申請、届出
（イ）建築基準法関係の申請、届出
（ウ）森林法関係の申請、届出
（エ）大気汚染防止法関係の申請、届出
（オ）水質汚濁防止法関係の申請、届出
（カ）騒音規制法関係の申請、届出
（キ）振動規制法関係の申請、届出
（ク）労働安全衛生法関係の申請、届出
（ケ）消防法関係の申請、届出
（コ）電気事業法関連の申請、届出
（サ）買電・売電関連の申請、届出
（シ）その他必要な申請、届出

キ 地元雇用や地元企業の活用

建設事業者は、本業務の実施に当たって、下請人等を選定する際は、地元企業（上伊那圏域内に本店（建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）に規定する主たる営業所を含む。）を有する者。）の中から選定するよう努める。また、資機材等の調達、納品等においても、積極的に地元企業を活用するよう努める。

ク 周辺住民への対応

本件施設の建設期間における周辺住民からの意見や苦情に対する対応を連合と連携して行う。

ケ 運営事業者への本件施設の運転、維持管理、保守に係る指導

コ 本件事業の実施に必要な部品の供給業務及び本件施設の運営への協力

サ 法定資格者の配置

本件施設の設計・建設業務期間中に必要な以下の資格者は、運営事業者に所属する資格者を配置する。

（ア）第 3 種電気主任技術者

（イ）第 2 種ボイラー・タービン主任技術者

シ その他本件事業に必要なすべての業務

ス 建物内備品等の調達

建物内の備品、什器、物品は、すべて運営事業者の所掌とする。連合の様式に則り備品台帳を作成し、管理する。なお、建物内備品等は連合の資産とする。

### １．１．６　連合の業務概要

(1)敷地の確保

連合は、本件事業を実施するための敷地の確保を行う。

(2)業務実施状況のモニタリング

連合は、本件施設の設計期間、建設期間を通じ、本件事業に係る監督員を配置し、設計についての承諾を行うとともに、工事監理を行う。工事監理では、建設事業者に対して必要な調査・検査及び試験を求める。

(3)建設費の支払

連合は、本件事業における設計・建設業務にかかる対価を建設事業者に対し、原則出来高に応じて年度毎に支払う。

(4)周辺住民への対応

連合は､本件施設の建設期間における周辺住民からの意見や苦情に対する対応を建設事業者と連携して行う。

(5)本件事業に必要な行政手続き

連合は、本件事業を実施する上で必要な、循環型社会形成推進交付金の申請、各種許認可手続き等、各種行政手続を行う。

(6)その他これらを実施する上で必要な業務

## １．２　高効率ごみ発電施設の基本条件

### １．２．１　処理対象物の種類

(1)燃やせるごみ

連合が直接若しくは許可業者により搬入した可燃ごみ､住民等が直接高効率ごみ発電施設に搬入する可燃ごみをいう。

(2)不燃ごみ・粗大ごみ処理施設からの残渣

クリーンセンター八乙女不燃ごみ・粗大ごみ処理施設からの処理残渣をいう。

(3)災害廃棄物（非定常的に発生）

天災（地震、風水害等）によって発生する廃棄物のうち、可燃性のものをいう。倒壊又は損壊した家屋や、故障、水没等により使用できなくなった家具、家財が主たる処理対象物であり、本要求水準書で定義する災害廃棄物は、原則として別途委託により破砕選別されたもので、可燃ごみのごみ質条件に合致するものをいう。

### １．２．２　計画処理量

計画処理量は、「表　２－２　計画処理量」に示すとおりとする。なお、不燃ごみ･粗大ごみ処理施設からの残渣は、ごみ質算出時の平成 18～22 年平均値で、可燃性残渣 28%、プラスチック残渣 39%、不燃性残渣 33%となっているため、参考とすること。

表 2-2　計画処理量

| 区　　分 | | 計画処理量 | 施設規模 | 備考 |
|---|---|---|---|---|
| 処理対象物 | | 31,821　t/年 | 118　t/日 | |
| | 燃やせるごみ | 27,611　t/年 | － | |
| | 不燃ごみ・粗大ごみ処理施設からの残渣 | 4,210　t/年 | － | |
| | 災害廃棄物 | － | － | 災害時のみ搬入される |

※年度別計画処理量は、添付資料を参照のこと。

### １．２．３　処理不適物

焼却溶融処理及び前処理等、各プロセスで処理が困難なものや設備に不具合が発生する処理不適物については、連合と建設事業者及び運営事業者で協議の上で詳細な内容を規定する。

### １．２．４　計画ごみ質

計画ごみ質は、「表　２－２　計画ごみ質」のとおりとする。

表 2-3　計画ごみ質

| | | 低質ごみ | 基準ごみ | 高質ごみ |
|---|---|---|---|---|
| 三成分(%) | 可燃分 | 34.3 | 44.0 | 58.0 |
| | 水分 | 52.8 | 45.3 | 34.6 |
| | 灰分 | 12.9 | 10.7 | 7.4 |
| 低位発熱量(kJ/kg) | | 5,440 | 7,950 | 11,300 |
| 単位体積重量($t/m^3$) | | 0.31 | 0.23 | 0.15 |
| 可燃分中の元素組成(%) | 炭素 | － | 54.8 | － |
| | 水素 | － | 7.5 | － |
| | 窒素 | － | 1.7 | － |
| | 塩素 | － | 0.8 | － |
| | 硫黄 | － | 0.1 | － |
| | 酸素 | － | 35.1 | － |
| | 計 | － | 100.0 | － |

### １．２．５　ごみの搬入形態

ごみの搬入形態は、「表　２－４　搬入形態等」に示すとおりとする。

表 2-4　搬入形態等

| ごみ区分 | 排出区分<br>（小区分） | 排出容器 | 収集車両 |
|---|---|---|---|
| 燃やせるごみ | 生ごみ、紙くず、落葉、資源化できない廃プラスチック等 | 袋（最大45L） | パッカー車<br>ダンプ車<br>一般車（直接搬入） |
| 不燃ごみ・粗大ごみ処理施設からの残渣 | 破砕残渣 | － | 4tダンプ車 |
| 災害廃棄物 | 災害により発生する可燃性の廃棄物 | － | 10tダンプ車 |

## １．２．６　ごみ搬入日及び搬入時間

搬入日及び搬入時間は、以下のとおりとする。祝日については、連合が指定する日は受け入れを行うものとする。

(1)収集ごみ：毎週　月曜日から金曜日（一部祝日含む）
　午前 8 時 30 分～午後 4 時 30 分

(2)許可業者：毎週　月曜日から金曜日（一部祝日含む）
　午前 8 時 30 分～午後 4 時 30 分

(3)直接搬入：毎週　月曜日から金曜日（一部祝日含む）
　午前 8 時 30 分～午後 4 時 30 分

(4)溶融スラグ等搬出：毎日
　提案による（溶融スラグ、金属類等）

(5)溶融飛灰処理物等搬出：土曜日、日曜日、祝日、年末年始（12 月 29 日～1 月 3 日）以外の月曜日から金曜日
　午前 8 時 00 分～午後 4 時 00 分（クリーンセンター八乙女受入時間）

## １．２．７　搬出入車両の最大仕様

直接搬入ごみを除く、ごみの搬入、搬出車両の最大仕様は以下のとおりとする。なお、搬入車量は、現状は 10ｔダンプ車による持込はないが、10ｔダンプ車での持込に支障ないようにする。

表 2-5　車両の最大仕様

| | 対象物 | 最大車種 | 全長（mm） | 全幅（mm） | 全高（mm） | ダンプ時高さ（mm） | 軸距離（mm） | 最小回転半径（mm） | 総重量（t） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 搬入車両 | 燃やせるごみ | 4tパッカー車 | 7,200 | 2,500 | 3,000 | 4,500 | 3,900 | 7,000 | 8 |
| | 不燃ごみ・粗大ごみ処理施設からの残渣 | 10tダンプ車 | 9,500 | 2,500 | 3,400 | 6,000 | 6,000 | 7,800 | 22 |
| | A重油、灯油、消石灰等 | 16kLローリー車 | 9,100 | 2,500 | 3,000 | － | 7,200 | 9,800 | 25 |
| 搬出車両 | スラグ | 12tダンプ車 | 12,000 | 2,500 | 3,400 | 6,000 | 7,200 | 9,800 | 25 |
| | 飛灰処理物 | 【 】 | 【 】 | 【 】 | 【 】 | 【 】 | 【 】 | 【 】 | 【 】 |
| | 磁性物 | 12tダンプ車 | 12,000 | 2,500 | 3,400 | 6,000 | 7,200 | 9,800 | 25 |
| | 処理不適物 | 10tダンプ車 | 9,500 | 2,500 | 3,400 | 6,000 | 6,000 | 7,800 | 22 |

## １．２．８　搬入台数

１日当たり平均搬入車両台数は、「表　２－５　１日当たりの搬入車両台数」のとおりとする。

**表　2-6　１日当たりの搬入車両台数**

| | | | 平均（台/日） |
|---|---|---|---|
| 市町村収集 | | | 27 |
| 直接搬入 | | | 133 |
| | 有料 | 事業系 | 27 |
| | | 許可業者 | 32 |
| | | 家庭系 | 65 |
| | 無料 | 不法投棄 | 2 |
| | | 指定袋 | 7 |
| 不燃・粗大ごみ処理施設残渣 | | | 3 |
| 合計 | | | 163 |

## １．２．９　資源物等搬出車両

資源物等の搬出車両の仕様は以下のとおりとする。

**表　2-7　搬出物搬出形態**

| 搬出物 | 搬出形態 | 搬出頻度 | 処理・資源化（参考） |
|---|---|---|---|
| 溶融スラグ | 提案による | 毎日 | 提案による |
| 飛灰処理物 | 提案による | 同左 | クリーンセンター八乙女<br>最終処分場 |
| 金属類 | 提案による | 毎日 | 提案による |
| 処理不適物 | 施設内一時保管 | 適宜 | 民間資源化又は最終処分場<br>埋立 |

## １．２．１０　年間稼動日数及び稼働時間

(1) 1 日 24 時間連続運転とし、年間稼働可能日数は 1 炉 280 日以上とする。また、系列それぞれにおいて 90 日以上の連続運転が可能なものとする。

(2)施設引渡後１年以内に系列それぞれにおいて 90 日以上連続運転の確認を行う。

(3)連続運転とは、処理システムを停止することなく、運転を継続している状態である。従って、連続運転中に非常停止、緊急停止等による処理システムの停止があってはならない。ただし、処理困難物や処理不適物の除去等により、処理システムの一部を停止又は予備系列への切り替え等のため、一時的にごみの供給等を停止することはこの限りでない。なお、風水害・地震等の大規模災害等不測の事態及び警報等に対する運転員の対応遅れにより、処理システムを停止した際の扱いについては、その都度協議する。

(4)安定運転とは、故障等により施設の運転を停止する（点検、清掃、調整、部品交換等に必要な短時間な運転停止を除く。）ことなく、公害防止基準を遵守した状態で、ごみを継続的に処理できる状態を維持した運転をいうものとする。

## １．２．１１　主要設備方式

(1)運転方式

１炉１系列で構成し、定期補修時及び定期点検時においては、他系列は原則として常時運転できるものとし､共通する部分を含む設備の補修作業の安全が確保されるよう考慮する。

(2)設備方式

仕様の概要は「表 ２－８　高効率ごみ発電施設の仕様概要」のとおりとする。

**表 2-8　高効率ごみ発電施設の仕様概要**

| 設備名 | 仕様概要 |
|---|---|
| 受入供給設備 | ピット＆クレーン方式 |
| 燃焼設備 | 流動床式ガス化溶融炉またはシャフト炉式ガス化溶融炉（コークスベッド式） |
| 燃焼ガス冷却設備 | 廃熱ボイラ方式、減温塔（必要に応じて設置） |
| 排ガス処理設備 | ろ過式集じん器、有害ガス除去装置（乾式除去方式）、触媒脱硝方式 |
| 余熱利用設備 | 発電、場内給湯等 |
| 通風設備 | 平衡通風方式 |
| 飛灰処理設備 | 薬剤処理方式 |
| 排水処理設備 | プラント排水　クローズド<br>生活排水　合併処理浄化槽 |
| 電気設備 | 高圧受電 |
| 計装設備 | 分散型自動制御システム方式（DCS） |
| 貯留・搬出設備 | バンカ方式（提案による）、ヤード方式 |

## １．２．１２　公害防止基準

(1)排ガス基準

煙突出口において、「表２－９　排ガス基準」に示す基準以下とする。

**表 2-9　排ガス基準**

| 項目 | 基準値 |
|---|---|
| ばいじん | 0.01 g/m$^3$N　($O_2$12%換算値) |
| 塩化水素 | 50 ppm　($O_2$12%換算値) |
| 硫黄酸化物 | 50 ppm　($O_2$12%換算値) |
| 窒素酸化物 | 100 ppm　($O_2$12%換算値) |
| ダイオキシン類 | 0.1 ng-TEQ/m$^3$N　($O_2$12%換算値) |

(2)排水に関する基準

生活排水は排水取合点において、以下の基準値とする。

**表 2-１０　排水基準**

| 項目 | 基準値 |
|---|---|
| pH | 5.8～8.6 |
| BOD | 20 mg/L　以下 |
| BOD 除去率 | 90 %　以上 |
| COD | 20 mg/L　以下 |
| SS | 30 mg/L　以下 |

(3)騒音基準

工場棟が定格負荷運転時に敷地境界線上において、「表 2-１１　騒音基準」の基準以下とする。

**表 2-１１　騒音基準**

| 昼間<br>(午前 8 時から<br>午後 6 時まで) | 朝、夕<br>(午前 6 時から午前 8 時まで)<br>(午後 6 時から午後 9 時まで) | 夜間<br>(午後 9 時から翌日の<br>午前 6 時まで) |
|---|---|---|
| 70 dB (A) | 70 dB (A) | 65 dB (A) |

※敷地境界線での基準

(4)振動基準

工場棟が定格負荷運転時に敷地境界線上において、「表 2-１２　振動基準」の基準以下とする。

**表 2-１２　振動基準**

| 昼間<br>(午前 7 時から午後 7 時まで) | 夜　間<br>(午後 7 時から翌日の午前 7 時まで) |
|---|---|
| 70 dB | 65 dB |

※敷地境界線での基準

(5)悪臭基準

工場棟が定格負荷運転時に敷地境界線上において、臭気指数 10 未満及び「表 ２－１３ 悪臭基準（特定悪臭物質濃度)」の基準以下とする。

**表 2-１３　悪臭基準（特定悪臭物質濃度）**

| 項　目 | 基準値 |
|---|---|
| アンモニア | 2ppm |
| メチルメルカプタン | 0.004ppm |
| 硫化水素 | 0.06ppm |
| 硫化メチル | 0.05ppm |
| トリメチルアミン | 0.02ppm |
| 二硫化メチル | 0.03ppm |
| アセトアルデヒド | 0.1ppm |
| プロピオンアルデヒド | 0.05ppm |
| ノルマルブチルアルデヒド | 0.009ppm |
| イソブチルアルデヒド | 0.02ppm |
| ノルマルバレルアルデヒド | 0.009ppm |
| イソバレルアルデヒド | 0.003ppm |
| イソブタノール | 0.9ppm |
| 酢酸エチル | 3 ppm |
| メチルイソブチルケトン | 1 ppm |
| トルエン | 10ppm |
| キシレン | 1 ppm |
| スチレン | 0.8 ppm |
| プロピオン酸 | 0.07ppm |
| ノルマル酪酸 | 0.002ppm |
| ノルマル吉草酸 | 0.002ppm |
| イソ吉草酸 | 0.004ppm |

(6)溶融飛灰処理物

ア 溶出基準

「表 2-１４　溶融飛灰処理物の溶出基準」の基準以下とする。

**表 2-１４　溶融飛灰処理物の溶出基準**

| 項目 | 基準値 |
|---|---|
| アルキル水銀化合物 | 検出されないこと |
| 水銀又はその化合物 | 0.005 mg/L |
| カドミウム又はその化合物 | 0.3 mg/L |
| 鉛又はその化合物 | 0.3 mg/L |
| 有機燐化合物 | 1 mg/L |
| 六価クロム化合物 | 1.5 mg/L |
| 砒素又はその化合物 | 0.3 mg/L |
| シアン化合物 | 1 mg/L |
| ポリ塩化ビフェニル | 0.003 mg/L |
| トリクロロエチレン | 0.3 mg/L |

| 項目 | 基準値 |
|---|---|
| テトラクロロエチレン | 0.1 mg/L |
| ジクロロメタン | 0.2 mg/L |
| 四塩化炭素 | 0.02 mg/L |
| 1,2-ジクロロエタン | 0.04 mg/L |
| 1,1-ジクロロエチレン | 1 mg/L |
| シス-1,2-ジクロロエチレン | 0.4 mg/L |
| 1,1,1-トリクロロエタン | 3 mg/L |
| 1,1,2-トリクロロエタン | 0.06 mg/L |
| 1,3-ジクロロプロペン | 0.02 mg/L |
| チウラム | 0.06 mg/L |
| シマジン | 0.03 mg/L |
| チオベンカルブ | 0.2 mg/L |
| ベンゼン | 0.1 mg/L |
| セレン又はその化合物 | 0.3 mg/L |
| 1,4-ジオキサン | 0.5 mg/L |

イ ダイオキシン類含有量

「表 2-１５ 溶融飛灰処理物のダイオキシン類含有基準」の基準以下とする。

**表 2-１５ 溶融飛灰処理物のダイオキシン類含有基準**

| 項目 | 基準値 |
|---|---|
| ダイオキシン類 | 3 ng-TEQ/g |

(7)溶融スラグ

ア 溶出基準

「表 2-１６ 溶融スラグの溶出基準」の基準以下とする。

**表 2-１６ 溶融スラグの溶出基準**

| 項目 | 基準値 |
|---|---|
| カドミウム | 0.01 mg/L |
| 鉛 | 0.01 mg/L |
| 六価クロム | 0.05 mg/L |
| ひ素 | 0.01 mg/L |
| 総水銀 | 0.0005 mg/L |
| セレン | 0.01 mg/L |
| ふっ素 | 0.8 mg/L |
| ほう素 | 1.0 mg/L |

イ 含有量基準

「表 2-１７ 溶融スラグの含有基準」の基準以下とする。

表 2-１７　溶融スラグの含有基準

| 項目 | 基準値 |
|---|---|
| カドミウム | 150 mg/kg |
| 鉛 | 150 mg/kg |
| 六価クロム | 250 mg/kg |
| ひ素 | 150 mg/kg |
| 総水銀 | 15 mg/kg |
| セレン | 150 mg/kg |
| ふっ素 | 4,000 mg/kg |
| ほう素 | 4,000 mg/kg |
| ダイオキシン類 | 1,000 pg-TEQ/g |

ウ その他

その他の粒度、強度等は、「一般廃棄物、下水汚泥又はそれらの焼却灰を溶融固化したコンクリート用溶融スラグ骨材（JIS A5031)」及び「一般廃棄物、下水汚泥又はそれらの焼却灰を溶融固化した道路用溶融スラグ（JIS A5032)」とする。

(8)作業環境基準

全炉定格負荷運転時に高効率ごみ発電施設内において、「表 2-１８　作業環境基準」の基準以下とする。測定は、作業環境評価基準（昭和 63 年労働省告示第 79 号）に準拠し、Ａ測定、Ｂ測定、併行測定を行う。

表 2-１８　作業環境基準

| 項目 | 基準値 |
|---|---|
| ダイオキシン類 | 2.5 pg-TEQ/$m^3$ |

## １．３　関係法令等の遵守

### １．３．１　関連する法令の遵守

本件施設の設計及び施工に関して、遵守する関係法令等は次のとおりとする。

(1)廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）
(2)再生資源の利用の促進に関する法律（平成 3 年法律第 48 号）
(3)廃棄物処理施設整備国庫補助事業に係るごみ処理施設の性能に関する指針について（平成 10 年生衛発第 1572 号）
(4)ダイオキシン類対策特別措置法（平成 11 年法律第 105 号）
(5)ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドライン（平成 9 年厚生省水道環境部通知衛環 21 号）
(6)環境基本法（平成 5 年法律第 91 号）
(7)大気汚染防止法（昭和 43 年法律第 97 号）
(8)悪臭防止法（昭和 46 年法律第 91 号）
(9)騒音規制法（昭和 43 年法律第 98 号）
(10)振動規制法（昭和 51 年法律第 64 号）
(11)水質汚濁防止法（昭和 45 年法律第 138 号）
(12)土壌汚染対策法（平成 14 年法律第 53 号）
(13)水道法（昭和 32 年法律第 177 号）

(14)下水道法（昭和 33 年法律第 79 号）
(15)浄化槽法（昭和 58 年法律第 43 号）
(16)計量法（平成 4 年法律第 51 号）
(17)消防法（昭和 23 年法律第 186 号）
(18)建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）
(19)建築士法（昭和 25 年法律第 202 号）
(20)高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（平成 18 年法律第 91 号）
(21)建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）
(22)労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）
(23)労働基準法（昭和 22 年法律第 49 号）
(24)高圧ガス保安法（昭和 26 年法律第 204 号）
(25)航空法（昭和 27 年法律第 231 号）
(26)電波法（昭和 25 年法律第 131 号）
(27)電気事業法（昭和 39 年法律第 170 号）
(28)電気工事士法（昭和 35 年法律第 139 号）
(29)河川法（昭和 39 年法律第 167 号）
(30)砂防法（明治 30 年法律第 29 号）
(31)森林法（昭和 26 年法律第 249 号）
(32)都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）
(33)電気設備に関する技術基準を定める省令（平成 9 年通商産業省令第 52 号）
(34)クレーン等安全規則（昭和 47 年労働省令第 34 号）及びクレーン構造規格（平成 7 年労働省告示第 134 号）
(35)ボイラー及び圧力容器安全規則（昭和 47 年労働省令第 33 号）
(36)事務所衛生基準規則（昭和 47 年労働省令第 43 号）
(37)その他本件事業に関連する法令等

### １．３．２　関連する基準・規格等の遵守

本件施設の設計及び施工に関して、準拠又は遵守する基準・規格等（最新版に準拠）は次のとおりとする。

(1)ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2006 改訂版（社団法人全国都市清掃会議）
(2)電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドライン（資源エネルギー庁）
(3)系統アクセスルール等中部電力株式会社が定める規定
(4)高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン（経済産業省）高調波抑制対策技術指針（平成 7 年 10 月 社団法人日本電気協会）
(5)日本工業規格
(6)電気学会電気規格調査会標準規格
(7)日本電機工業会規格
(8)日本電線工業会規格
(9)日本電気技術規格委員会規格
(10)日本照明器具工業会規格
(11)公共建築工事標準仕様書（建築工事編、電気設備工事編、機械設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
(12)公共建築設備工事標準図（電気設備工事編、機械設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
(13)建築工事監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部）

(14)建築工事標準詳細図（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
(15)建築物解体工事共通仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
(16)機械設備工事監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
(17)電気設備工事監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
(18)工場電気設備防爆指針（独立行政法人労働安全衛生総合研究所）
(19)官庁施設の総合耐震計画基準（平成 19 年 12 月 18 日国営計第 76 号、国営整第 123 号、国営設第 101 号）
(20)官庁施設の環境保全性に関する基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
(21)官庁施設のユニバーサルデザインに関する基準（平成 18 年 3 月 31 日国営整第 157 号、国営設第 163 号）
(22)建築設備設計基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
(23)建設設備計画基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
(24)煙突構造設計指針（平成 19 年 11 月社団法人日本建築学会）
(25)道路土工 各指針（社団法人日本道路協会）
(26)事業者が講ずべき快適な職場環境の形成のための措置に関する指針（平成 4 年　労働省告示第 59 号）
(27)その他関連規格、基準等

## １．４　設計・建設に係る基本事項

### １．４．１　基本設計

建設事業者は、事業スケジュールに遅滞がないよう、工事の基本設計に着手する。基本設計の作成後、設計の内容について連合の承諾を得るため、基本設計に係る承諾申請図書を作成し、ファイル綴じ 3 部（データ提出を含む）を連合に提出する。

基本設計に係る承諾申請図書の承諾を得た上で、本件施設等の実施設計を開始する。なお、基本設計に係る承諾申請図書は、既提出の応募書類に基づくものとし、内容を上回り、かつ連合が認めるもの以外は内容の変更は認めない。なお、基本設計に係る承諾申請図書の内容は、次のとおりとする。

(1)プラント関連
ア 施設概要
イ 施設計画基本数値
（ア）物質収支
（イ）熱収支
（ウ）用役収支
・電　力：設備動力（プラント、建築設備、照明設備等）、使用電力、契約電力、発電電力、料金等の各項目を明らかにすること。
・給排水：プラント用、生活用について日使用量・日排水量を明らかにすること。
・燃　料：プラント用、生活用について日使用量を明らかにすること。
・薬　品：プラントで使用する薬品の日使用量を明らかにすること。
・油脂類：プラントで使用する油脂類の年間使用量を明らかにすること。
ウ 主要施設（機器）設計計算書
（ア）受入ピット容量、その他主要ピット容量
（イ）クレーンのバケット容量、稼動率（自動、手動運転）
（ウ）投入ホッパ容量
（エ）処理能力曲線及び算出根拠
（オ）燃焼室熱負荷（燃焼室寸法（図示）、容量等）

（カ）燃焼室ガス滞留時間及び出口温度
（キ）廃熱ボイラの能力
（ク）蒸気復水器の能力
（ケ）発電設備容量
（コ）減温塔の能力、容量
（サ）排ガス処理装置の薬品使用量、貯留量
（シ）送風機関係の能力
（ス）主要ポンプの能力
（セ）その他主要機器の容量、能力計算
（ソ）負荷リスト（非常用電源負荷を明らかにする）

エ 図面
（ア）全体配置図【A3 横】
（イ）動線計画図【A3 横】
（ウ）各階機器配置図（主要機器の名称を記載すること。）【A3 横】
（エ）機器配置断面図（縦断、横断図）【A3 横】
（オ）主要機器組立図【A3 横】
（カ）フローシート【A3 横】
・対象廃棄物及びその生成物、副産物
・上水道、再利用水、冷却水、雨水
・排水（ごみピット排水、プラント排水、生活排水等）
・ボイラ給水、蒸気、復水、純水
・余熱利用
・燃料
・油圧及び圧縮空気
・脱臭、消臭
・計装設備（他のフローシートとの兼用も可）
・建築設備（火報、空調、換気、電話、給湯、放送設備等）
・情報処理システム
（キ）電気設備主回路単線系統図【A3 横】

(2)土木・建築関連
ア 計画説明書（仮設計画、全体計画、設計概要）
イ 図面
（ア）建築一般図（各階平面図、立面図、断面図）【A3 横】
（イ）建築仕上げ表
（ウ）その他、構造物等に関する図面【A3 横】
（エ）建築面積表（各階床面積、各室床面積を明記のこと）
ウ パース（2 面（鳥瞰図・アイレベル図）、A2 版、額入り）

(3)共通
ア 設計仕様書（機械設備、電気設備、土木・建築設備）
イ 概略工事工程表
ウ 実施設計工程表（各種届出書の提出日を含む）
エ その他連合の指定するもの

### １．４．２　実施設計

建設事業者は、基本設計に係る承諾申請図書について連合の承諾を得た後、速やかに実施設

計に着手する。実施設計の作成後、設計の内容について連合の承諾を得るため、実施設計に係る承諾申請図書を作成し連合に提出する。

実施設計に係る承諾申請図書の承諾を得た上で、本件施設等の施工を開始する。なお、実施設計に係る承諾申請図書は、既提出の基本設計に基づくものとし、原則として内容の変更は認めない。ただし、内容を上回り、かつ連合が認めるものであれば、これを妨げるものではない。

### １．４．３　実施設計から工事までの手順

(1)建設事業者は、基本設計に基づき実施設計を行う。

(2)建設事業者は、実施設計に係る承諾申請図書として 3 部（データ提出を含む。図面は A1 版 3 部、A3 版 5 部）作成し、連合に提出し承諾を得る。なお、実施設計に係る承諾申請図書の内容は、次のとおりとする。

ア 各工事仕様書
イ 設計計算書
ウ プラント、土木・建築図面（施設全体配置図、主要平面図、断面図、立面図、各階機器配置図、各種フローシート、主要設備組立平面図、主要設備組立断面図、計装制御系統図、単線結線図、電気計装システム構成図、負荷一覧表、建築意匠図、建築構造図、建築設備図、仕上表、面積表、外構図、付属品図等）
エ 工事工程表（各種届出書の提出日を含む）
オ 数量計算書
カ 工事積算内訳書
キ 各種技術資料
ク 各種申請図書
ケ その他連合の指定するもの

(3)連合は承諾後、速やかに建設事業者に通知するが、連合の承諾を得られない場合、建設事業者は合理的な理由がない限り、修正を行わなければならない。

(4)建設事業者は、実施設計に基づき工事を行うものとする。工事施工に際しては施工承諾申請図書を連合に 3 部提出し、承諾を得る。なお、実施設計に係る承諾申請図書の内容は、次のとおりとする。

ア 承諾申請図書一覧表
イ 土木・建築及び設備機器詳細図
ウ 施工要領書（設計要領書、搬入要領書、据付要領書を含む。）
エ 検査要領書
オ 計算書、検討書
カ その他必要な図書

### １．４．４　疑義

要求水準書等に疑義が生じた場合は、連合と建設事業者で協議の上、疑義に係る解釈の決定し、、書面にて取り交わす。

### １．４．５　許認可

本件施設の施工に当たって、必要とする許認可については、建設事業者の責任と負担においてすべて取得する。ただし、取得に際して、連合が担う必要があるものについては連合の責任と負担において行うが、必要な協力を行うものとする。

## １．４．６　工事

建設事業者は工事の着手、履行において次の点に留意すること。

(1)工事の開始に当たり、建設事業者は次に挙げた図書を適時に連合に提出し、連合の承諾を得る。なお、工事の進捗により図書の修正が必要となった場合は、適宜修正の承諾を得る。

ア 工事工程表

イ 建設工事請負契約書に記載された各種届け出やその他必要な書類

(2)建設事業者は、本件施設の設備の製造及び施工等を行うにあたり、事前に承諾申請図書の承諾を得ること。

(3)建設工事については、原則として、仮設工事も含めて建設用地内で行うものとし、これにより難い場合は連合と協議する。

(4)資格を必要とする作業は、監督員に資格者の証明の写しを提出する。また、各資格を有する者が施工しなければならない。

## １．４．７　安全衛生管理

建設事業者は、その責任において工事の安全に十分配慮し、作業従事者等への安全教育を徹底し、労務災害や周辺への二次災害が発生しないように努める。特に、工事車両の通行や出入りについては、事故や周辺に迷惑が掛からないよう配慮するとともに、作業従事者への安全衛生管理においては、以下の点を留意すること。

(1)保守の容易な設備の設置、作業の安全の確保、各種保安装置、バイパスの設置及び必要な予備機器の確保、各種設備の適所への設置等、運転管理における安全の確保に配慮する。

(2)関連法令に準拠して、安全、衛生設備を完備する他、作業環境を良好な状態に保つように、粉じん、騒音、振動の防止、必要換気量や必要照度及びゆとりあるスペースを確保する。

(3)室内騒音が約 80 デシベルを超えると予想されるものについては、機能上及び保守点検上支障のない限度において、減音対策を施す。騒音が特に著しい機器類は別室へ設置するとともに、部屋は吸音工事を施す。

(4)ダイオキシン類対策として、以下の事項に留意する。

ア 廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱（平成 13 年基発第 401 号の 2）及び廃棄物焼却施設解体作業マニュアル（社団法人日本保安用品協会）等、最新版の厚生労働省の通達、マニュアル、要綱等を遵守する。

イ 施設内の要所にエアシャワー室を設け、ダストの飛散を防止する。

ウ 補修要員の着衣は、場内で洗濯、乾燥するものとし、その排水は排水処理設備にて適正な水質に処理する。

エ ダイオキシン類の管理区域を明確にすること。非管理区域には管理区域を通過せずに往来できる動線を確保すること。

オ 作業環境中のダイオキシン類は 2.5pg-TEQ/$m^3$ 以下とすること。

(5)硫化水素等の発生が認められる箇所には、密閉化又は局所排気装置等を設け、発散抑制対策を十分考慮すること。特に飛灰処理剤を直接扱う箇所等、硫化水素等にばく露する恐れのある所には、有機ガス用防毒マスク等の有効な呼吸用保護具を完備すること。また、作業者等が見やすい場所に硫化水素等が人体に及ぼす作用、飛灰処理剤の取扱い上の注意事項及び中毒が発生した場合の応急措置等を記載したパネルを必要箇所に設置する等、厚生労働省、関係官公署からの通知、指導を遵守し、硫化水素等のばく露防止に努めること。

## １．４．８　環境保全

建設事業者は、その責任において周辺環境を考慮し、環境の保全に十分配慮する。建設廃棄物は、適切にリサイクルや処分を行う。

### １．４．９　環境影響評価事後調査への協力

連合が実施する事後調査及び建設事業者が行うモニタリングにより、環境に影響が見られた場合は、連合と協議の上、建設事業者の責任において対策を講ずる。また、建設期間中に連合と協議の上、環境影響評価書からの変更点が生じた場合には、事業変更届出書の作成に協力する。

### １．４．１０　別途工事との調整

(1)敷地内外において、連合及び伊那市が発注した新ごみ中間施設に関連する別途工事について、その工事の請負事業者との調整を率先して行い、その工事が円滑に施工できるよう協力すること。

(2)別途工事は、仮設導入路整備工事、導入路整備工事（平成 29 年 8 月までに車両通行が可能となる予定）が予定されている。このほかに別途工事が発生した場合においても同様とする。

(3)連合は、施工監理の受託者（建設工事の施工監理者として連合より委託する者。）とともに全体進捗状況の確認を行う。

### １．４．１１　試運転

建設事業者は、順調かつ安定した連続運転ができることを確認するため、受電後に試運転とそれに係る調整を行う。試運転の前に、試運転の手順や日程及び要領等をまとめた試運転要領書を提出し、連合の承諾を得るものとする。なお、試運転開始日は受電日とする。

建設事業者は、処理対象物を設備に投入して処理を行い、所定の性能を発揮することが可能と判断される時点以降において、予備性能試験及び引渡性能試験を含む試運転を工期内に実施すること。試運転の期間は、機器の単体調整、試運転、予備性能試験及び引渡性能試験を含め、原則 180 日程度とする。なお、本件施設の完成度が試運転の実施可能な段階に達したか否かは、建設事業者の判断によるものとする。

試運転に係る業務は、原則、建設事業者が行うものとし、試運転に必要な経費負担も建設事業者が負うものとする。ただし、試運転業務の一部を運営事業者へ委託する場合は、実施体制等を連合に書類で提出し、責任の所在を明確にした上で連合の承諾を得ること。

試運転期間中、故障又は不具合等が発生した場合には、建設事業者は責任をもってその故障又は不具合等の修復及び改善に当たるとともに、直ちに連合に通報して状況説明を行うこと。

なお、試運転に係る費用、責任分担は以下のとおりとする。処理対象物の受入作業や溶融飛灰処理物等の搬出作業、売却及び最終処分に係る所掌区分については、第 3 編の所掌区分に従うものとする。

試運転中につき品質が確認・確保できない等を理由に、売却できない資源物については、最終処分を可とする。ただし、特別管理一般廃棄物に該当する場合は別途協議とする（溶融飛灰処理物を含む）。

(1)連合の費用負担範囲

ア 試運転（予備性能試験及び引渡性能試験を含む。）における負荷運転（処理対象物を投入した状態で行う一連の運転のことをいう。）を行うための処理対象物の提供に要する費用。

イ 試運転により発生する電力の売却益。

ウ 試運転により発生する溶融飛灰処理物、最終処分すべきもの等、運営開始後に連合所

掌で処分すべきものの運搬、処分に要する費用。

(2)建設事業者の費用負担範囲

ア 試運転の実施に係る燃料費、副資材費、ユーティリティ費（水道料金、電気料金等）、人件費及び使用する機器・車両・備品等の維持に係る費用等。

イ 試運転により発生する溶融スラグ等、運営開始後に運営事業者所掌で再利用すべきものの運搬、処分に要する費用及び品質が確認・確保できない等を理由に売却できない資源物の処分に要する費用。

ウ 予備性能試験及び引渡性能試験を実施する場合の計測及び分析等に係る費用。

エ 引渡性能試験において性能未達のために追加で実施する施設の改修に要する費用。

オ 建物内備品等の調達に係る費用（運営事業者自らが使用するものを除く。）。

カ その他、(1)に記載された項目以外の試運転に関連する費用。

(3)運営事業者の費用負担範囲

ア 車両（重機を含む。）の調達に係る費用。

イ 建物内備品等の調達に係る費用（運営事業者自らが使用するものに限る。）。

### １．４．１２　工事に伴う損傷等の復旧

建設事業者は、工事に伴って周辺道路や隣接地等に、汚染や損傷等を生じさせた場合は、連合に報告し、連合の承諾を得たのち、早急に建設事業者の負担で復旧に努める。

設計･建設及び材質並びに構造上の欠陥によるすべての破損及び故障等は建設事業者の負担にて速やかに補修・改造・改善又は取替を行う。ただし、風水害・地震等の大規模災害等の不測の事故に起因する場合はこの限りでない。

### １．４．１３　保険への加入

建設事業者は、本件施設の工事期間中、少なくとも以下の保険に加入すること。保険金額等については建設事業者の裁量とする。

(1)組立保険

(2)建設工事保険

(3)第三者損害賠償保険

第三者への保険については、対人賠償はひとりにつき２億円、一事故につき５億円、対物賠償は一事故につき３億円を最低填補限度額とする。

### １．４．１４　材料及び機器

(1)使用材料及び機器は、すべてそれぞれの用途に適合する欠点のない製品で、かつすべて新品とし、日本工業規格(JIS)、電気学会電気規格調査会標準規格(JEC)、日本電気工業会標準規格(JEM)、日本水道協会規格（JWWA)、空気調和・衛生工学会規格（HASS)、日本塗料工業会規格(JPMS)等の規格が定められているものは、これらの規格品を使用しなければならない。なお、JIS 規格等によらない場合は、JIS 規格等と同等品以上の性能を有するものであることを証明することができ、(3)に規定する内容を証明・保証できる書類を提出した上で、連合の承諾を得る。また、連合が指示した場合は、使用材料及び機器等の立会検査を行うものとする。

国等による環境物品の調達に関する法律第 6 条に基づき定められた「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」に沿って環境物品等の採用を考慮する。ただし、海外調達材料及び機器等を使用する場合は下記を原則とし、事前に連合の承諾を受けるものとする。

ア 本仕様書で要求される機能（性能・耐用度を含む）を確実に満足できること。

イ 原則として JIS 等の国内の諸基準や諸法令に適合する材料や機器等であること。

ウ 検査立会を要する機器・材料等については、原則として国内において発注者が承諾した検査要領書に基づく検査が実施できること。

エ 竣工後の維持管理における材料・機器等の調達については、将来とも速やかに調達できる体制を継続的に有すること。

(2)特に高温部に使用される材料は耐熱性に優れたものを使用し、また、酸、アルカリ等腐食性のある条件下で使用される材料についてはそれぞれ耐酸､耐アルカリ性を考慮した材料を使用する。

(3)使用材料及び機器のメーカーは、建設事業者の自社製品を含め選定基準に係る資料を提出した上で、連合の承諾を得る。また、材料・機器類のメーカーの選定にあたっては、過去の実績・公的機関の試験成績等を十分検討の上、運営・維持管理業務期間終了後も 15 年間にわたり使用することを見据え、補修や部品納品に係る利便性を考慮し、アフターサービス等に万全を期せるメーカーを選定する。なお、あらかじめ使用メーカーリストを提出し､連合の承諾を得る。また､省エネルギータイプの電線､照明器具等を採用するなど、環境に配慮した材料・機器の優先的な使用を考慮する。

### １．４．１５　各工事積算内訳書の作成

建設事業者は、各工事積算内訳書を作成して連合へ提出する。

### １．４．１６　予備品・消耗品の納品

建設事業者は､本件施設に係る予備品（2 年分）及び消耗品（1 年分）を納品するものとし、事前にそのリストを作成し連合へ提出し、連合の承諾を得る。

予備品は、保証期間に必要な保守、整備がされていても、破損、損傷、摩耗する確率が高い部品、破損・損傷・摩耗により、施設の運転継続に重大な支障をきたす部品、市販されておらず納入に時間のかかる部品、寿命が 1 年を超える消耗品であっても予備として置いておくことが望ましい部品等とする。消耗品は、運転により確実に損耗し、寿命が短い部品、開放点検時に取り替えの必要な部品等とする。その数量、リスト表（入手可能期間を明記。）を作成し、承諾図書に添付する。原則として対象機器ごとに収容箱に入れ納入する。

### １．４．１７　完成図書

建設事業者は､工事竣工に際して完成図書として次のものを提出(データ提出を含む)する。

(1)竣工図　2 部

ア 金文字製本（A4 判）

イ 見開き製本（見開き A3 判）

ウ 原図（CAD 電子データ）

(2)検査及び試験成績書　2 部

(3)取扱説明書　2 部

(4)鍵・工具引渡書　2 部

(5)各保証書　2 部

(6)予備品・消耗品・工具等一覧表　2 部

(7)機器台帳　2 部

(8)機器履歴台帳　2 部

(9)試運転報告書（予備性能試験を含む）　2 部

(10)引渡性能試験報告書　2 部

(11)工程ごとの工事写真　2 部

(12)特許一覧表　2 部

(13)竣工写真（プロ撮影）キャビネ判　　2部
(14)打合議事録、工事日報等その他指示する図書　　各2部
(15)パンフレット　　1式　（内容は協議による。）
(16)運営マニュアル　　1式

CAD図面や計算書等、電子記憶媒体で提出できるものは、媒体に収録したものも併せて提出する。なお、ファイル形式はPDFファイルを基本とするが、竣工図、工程ごとの工事写真、竣工写真、パンフレット、その他連合が指示する図書のファイル形式については連合と協議する。

## １．５　工事監理

### １．５．１　監督員等による監理及び検査

(1)連合は、連合が設計・施工監理を行う者として、監督員（以下「監督員」という。）を定める。
(2)連合は、建築基準法第5条の4第4項の規定に基づき工事監理者を定める（委託する場合を含む）。
(3)連合は、連合が検査を行う者として、検査員（以下「検査員」という。）を定める。
(4)監督員は、プラント設備、建築物等の設計・施工監理を行う。
(5)工事監理者は、建築士法第2条第7項の規定に基づき、本件施設が実施設計等に適合するよう工事監理を行う。
(6)検査員は、次の検査等を行うものとする。

ア 竣工検査

工事が完了し、建設事業者から工事完成届の提出があったときに行うものであり、工事の完成を確認するための検査。

イ 出来形検査

工事出来形査定願書が提出され、工事の完成前に代価の一部を支払う必要がある場合において、工事の出来形部分等を確認するための検査。あるいは、契約解除に伴う出来形部分等に対して行う検査。

ウ 部分使用検査

工事目的物の引渡し前に使用しようとするとき、当該部分を確認するための検査。

エ 中間検査

適正かつ円滑な工事施工に資するため、工事途中において行う検査。

オ 工事点検

適正かつ円滑な工事施工に資するため、必要に応じ工事現場を視察し、施工体制の確認等をするための点検。

(7)前項の検査は、建設事業者より連合が各通知を受けた日から14日以内に建設事業者の立会いの上、設計図書に定めるところにより、工事の完成を確認するための検査を完了し、当該検査の結果を通知する。
(8)検査員が行う出来形検査等において、既成部分の完成を確認した場合においても、連合が当該既成部分の引渡しを受けるものと解してはならず、正式引渡しが完了するまでの保管はすべて建設事業者の責任とする。
(9)検査員は、竣工検査、出来形検査、部分使用検査、中間検査及び工事点検のほかに、この契約の適正な履行を確保するために必要であれば、本件施設の建設工事の中途においても随時検査を行うことができる。

## １．６　現場管理

### １．６．１　現場管理

(1)資材置場、資材搬入路、仮設事務所等の仮設計画については連合と十分協議し、他の工事への支障が生じないように留意する。また、整理整頓を励行し、火災、盗難等の事故防止に努める。

(2)工事中は、低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規程（平成 9 年建設省告示第 1536 号）で規定された機械の使用等、騒音や振動の発生の防止に努める。また、必要に応じ騒音、振動の測定を行う。

(3)工事車両は、敷地内で車輪、車体に付着した土砂を洗浄し、退出する。

(4)工事に際して生じる発生残材は、原則として構外に搬出し、再生資源の利用の促進に関する法律（平成 3 年法律第 48 号）や建設副産物適正処理推進要綱（平成 5 年建設省経建発第 3 号）及びその他関係法令等に従い、適正に処理し連合に報告する。

(5)現場は、常に保安、安全上の必要な処置をとるとともに、整理整頓を励行し清潔にする。また、火災や盗難等の事故防止にも努める。

(6)工事資材等の搬入が極端に集中しないように、搬入時期や時間の分散に努める。

### １．６．２　安全管理

工事中の危険防止対策を十分行い、併せて作業従業者への安全教育を徹底し、労務災害の発生がないように努める。

### １．６．３　仮設工事

(1)工事に必要な仮設工事は、提案によるものとする。

(2)正式引渡しまでの工事用電力、電話及び用水は建設事業者の負担にて、関係機関と協議の上、諸手続きをもって実施する。

(3)工事用電力及び電話を外部（中部電力㈱、NTT 東日本（東日本電信電話㈱））より引き込む場合の取合点は「添付資料　所掌区分図」による。

(4)建設用地内に敷設する仮設道路については連合と協議の上、施工する。

(5)連合と協議の上、建設事業者の負担で監督員（含む事務関係）と施工監理者用の各現場事務所を別室にして設置する。使用人数は監督員用として 6 名、施工監理者用として 6 名を見込み、それぞれの広さは連合と協議する。

(6)仮設事務所内には、30 名程度が収容可能な会議室を設ける。

(7)監督員及び施工監理者用の各現場事務所には必要な備品及び消耗品を用意する。内容、仕様、数量等は連合と協議する。

(8)周辺住民への情報提供のため、工事の進捗状況を報せる掲示設備を設ける。

(9)仮設用の事務所や駐車場等に必要な用地を敷地内に確保することも可とする。これに使用する用地は、敷地引渡後竣工までの期間において無償貸与とする。ただし、連合が安全かつ妥当な範囲と認めた場所とし、詳細は連合と協議の上、決定する。

## １．７　性能保証

建設事業者は、建設工事期間中に予備性能試験及び引渡性能試験を行い、本要求水準書で要求する性能を満足していることを確認のこと。

### １．７．１　保証事項

(1)責任施工

本件施設の処理能力及び性能はすべて建設事業者の責任により発揮させなければならない。また、建設事業者は本要求水準書に明示されていない事項であっても性能を発揮す

るために当然必要なものは、連合の指示に従い、建設事業者の負担で施工しなければならない。

(2)性能保証事項

「表 ２－１９　高効率ごみ発電施設の引渡性能試験方法」に記載されたすべての保証条件に適合すること。

**表 2-１９　高効率ごみ発電施設の引渡性能試験方法**

| 試験項目 | | 試験方法 | 保証条件 | 備考 |
|---|---|---|---|---|
| 高効率ごみ発電施設のごみ処理能力 | | (1)　ごみ質分析<br>試験時のごみ質の分析を行う。<br>①　試料採取場所<br>ホッパステージ<br>②　試料採取頻度<br>1日当たり2回以上<br>③　分析方法<br>「昭52.11.4環境第95号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知」に準じ、連合が指示する方法による。<br>(2)　ごみ処理能力の確認<br>熱精算により推定したごみ発熱量データを使用し、本要求水準書に示すごみ質の範囲において、承諾申請図書に記載されたごみ処理能力曲線図に見合った処理量が達成できているか確認する。<br>(3)溶融処理条件試験<br>承諾申請図書に示す燃焼温度条件等、関連事項を確認する。 | | 処理能力の確認は、DCSにより計算された低位発熱量を判断基準として用いる。ごみ質分析により求めた低位発熱量は参考とする。 |
| 排ガス | ばいじん | (1)　試料採取場所<br>集じん装置入口及び煙突において連合の指示する箇所<br>(2)　試料採取回数<br>2回以上/箇所<br>(3)　分析方法はJIS Z8808による。 | 0.01g/$m^3$N<br>以下<br>酸素濃度12%換算値<br>煙突出口 | 併せて排ガスの温度、水分量、流速、流量を測定する。 |
| | 塩化水素<br>硫黄酸化物<br>窒素酸化物 | (1)　試料採取場所<br>①　硫黄酸化物及び塩化水素については、集じん装置の入口と出口において連合の指示する箇所<br>②　窒素酸化物については、触媒脱硝塔の入口と出口において連合の指示する箇所<br>(2)　試料採取回数<br>2回以上/箇所<br>(3)　分析方法はJIS K0103、K0107、K0104による。 | 塩化水素<br>50ppm<br>以下<br>硫黄酸化物<br>50ppm<br>以下<br>窒素酸化物<br>100ppm<br>以下<br>酸素濃度12%換算値<br>煙突出口 | 吸引時間は、30分/回以上とする。 |

| 試験項目 | | 試験方法 | 保証条件 | 備考 |
|---|---|---|---|---|
| 排ガス | ダイオキシン類 | (1) 試料採取場所<br>集じん装置、触媒脱硝塔入口と煙突において連合の指示する箇所<br>(2) 試料採取回数<br>2回以上/箇所<br>(3) 分析方法はJIS K0311による。 | 0.1ng-TEQ/$m^3N$<br>以下<br>酸素濃度12%換算値<br>煙突出口 | 燃焼状態が安定した時点から一時間以上経過した後、原則4時間以上採取する。 |
| | 一酸化炭素 | (1) 試料採取場所<br>集じん装置出口以降において連合の指示する箇所<br>(2) 試料測定回数<br>2回以上/箇所<br>(3) 分析方法はJIS K0098による。 | 30ppm<br>以下<br>酸素濃度12%換算値 | 吸引時間は、4時間/回以上とする。 |
| 放流水 | 放流基準に示される各項目 | (1) 試料採取場所<br>処理原水排水槽、排水取合点<br>(2) 試料測定回数<br>2回以上/箇所<br>(3) 分析方法は「排水基準に定める省令の規定に基づく環境大臣が定める排水基準に係る検定方法」及び「下水の水質の検定方法に関する省令」による。 | 「１．２．１２ (2) 排水に関する基準」に示す基準値<br>以下 | |
| 溶融飛灰処理物 | 溶出基準 | (1) 試料採取場所<br>溶融飛灰処理物を搬出する装置の出口付近<br>(2) 試料採取回数<br>3回以上<br>(3) 分析方法は「産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法」(昭和48年環告第13号)のうち、埋立処分の方法による。 | 「１．２．１２ (6) 溶融飛灰処理物」に示す基準値<br>以下 | |
| | ダイオキシン類 | (1) 試料採取場所<br>焼却灰及び飛灰処理物を搬出する装置の出口付近<br>(2) 試料採取回数<br>3回以上<br>(3) 分析方法は「ダイオキシン類対策特別措置法施行規則第2条第2項第1号の規定に基づき環境大臣が定める方法」(平成16年環告第80号)による。 | 3ng-TEQ/g<br>以下 | |

| 試験項目 | | 試験方法 | 保証条件 | 備考 |
|---|---|---|---|---|
| 溶融スラグ等 | 溶出基準 | (1)　試料採取場所<br>スラグヤード<br>(2)　試料採取回数<br>3回以上<br>(3)　分析方法は「産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法」(昭和48年環告第13号)のうち、埋立処分の方法による。 | 「１．２．１２　(7)ア 溶出基準」に示す基準値<br>以下 | |
| | 含有量基準 | (1)　試料採取場所<br>スラグヤード<br>(2)　試料採取回数<br>3回以上<br>(3)　分析方法はJISによる。 | 「１．２．１２　(7)イ 含有量基準」に示す基準値<br>以下 | |
| | その他 | (1)　試料採取場所<br>スラグヤード<br>(2)　試料採取回数<br>3回以上<br>(3)　分析方法はJISによる。 | JIS A5031、JIS A5032に適合すること。 | |
| 騒音・振動 | | (1)　測定場所<br>敷地境界線（東西南北４地点）とし、詳細は連合との協議による。<br>(2)　測定回数<br>3回以上/箇所<br>(3)　測定方法は「騒音規制法」による。 | 「１．２．１２　(3)騒音基準」及び「１．２．１２　(4)振動基準<br>」に示す基準値<br>以下 | |
| 悪臭 | | (1)　測定場所<br>敷地境界線（東西南北４地点）と排出水とし、詳細は連合との協議による。<br>(2)　測定回数<br>2回以上/箇所<br>(3)　測定方法は「悪臭防止法」による。 | 「第２編　１．２．１２　(5)悪臭基準」に示す基準値以下 | |
| ガス滞留時間 | | 算定方法については、連合との協議による。 | 2秒以上 | 二次燃焼炉出口温度条件850℃以上 |

| 試験項目 | 試験方法 | 保証条件 | 備考 |
|---|---|---|---|
| 炉体、ボイラケーシング外表温度 | (1)　測定場所<br>炉体やボイラケーシングの外表面等で詳細は連合との協議による。<br>(2)　測定回数<br>連合との協議による。<br>(3)　記録計による連続記録 | 80℃未満 | 非常時にのみ高温になるものを除く |
| 蒸気タービン発電機<br>非常用発電機 | (1)　負荷しゃ断試験及び負荷試験を行う。試験方法は、蒸気タービン発電機は JIS B8102、非常用発電機は JIS B8014 または JIS B8041 による。<br>(2)　測定方法は、発電機計器盤と必要な計器による。 | | 経済産業局の安全管理審査の合格をもって性能試験に代えることができる。 |
| 緊急作動試験 | 定常運転時において、全停電緊急作動試験を行う。ただし、蒸気タービンの緊急停止作動試験は除く。 | 受電等が同時に停止した場合に非常用発電機が稼動し、プラント設備が安全に停止でき、建築基準法、消防法に基づく設備が作動すること。 | |
| 脱気器酸素含有量 | (1)　測定回数<br>1 回以上<br>(2)　測定方法は JIS B8224 による。 | JISB8223（ボイラの給水及びボイラ水の水質。） | 提案するボイラの種類、圧力、補給水の種類に適合した水質とする。 |
| 作業環境中のダイオキシン類濃度 | (1)　測定場所<br>連合との協議による。<br>(2)　測定回数<br>1 回/日×2 日間<br>(3)　測定方法は「廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱」別紙 1 「空気中のダイオキシン類濃度の測定方法」（平成 13 年基発第 401 号）による。 | 2.5pg-TEQ/$m^3$<br>以下 | |
| 軽負荷試験 | (1)　対象<br>監督員の指定する焼却炉 1 基について、設備能力の 70%程度の軽負荷運転を実施する。 | 安定運転が確認できること。 | 実施時間は連続 12 時間以上とする。 |
| その他 | 連合との協議による。 | | 連合が必要と認めるもの |

### １．７．２　予備性能試験

引渡性能試験を順調に実施し、かつその後の完全な運転を行うために、建設事業者は、引渡性能試験の前に予備性能試験を行い、予備性能試験成績書を引渡性能試験前に連合に提出する。建設事業者は、あらかじめ連合と協議の上、試験項目及び試験条件に基づいて、試験の内容及び運転計画等を明記した予備性能試験要領書を作成し、連合の承諾を得る。予備性能試験の試験項目や試験方法は、原則として引渡性能試験に準ずるが、詳細は別途協議とする。なお、予備性能試験期間は 3 日以上とする。

予備性能試験成績書は、試験期間中の処理実績及び運転データを記録、整理して作成する。

ただし、性能が発揮されない場合は、建設事業者の責任において対策を施し引き続き試験を実施する。

### １．７．３　引渡性能試験

(1)引渡性能試験の実施方法

ア 試験は連合立会いのもと、後述の「表　２－１９　高効率ごみ発電施設の引渡性能試験方法」に基づいて実施する。

イ それぞれの項目ごとに、関係法令及び規格等に準拠して行う。ただし、該当する試験方法のない場合は、最も適切な試験方法を連合と協議の上、実施する。

ウ 試験は工事期間中に行うものとし、あらかじめ連合と協議の上、試験項目及び試験条件に基づいて、試験の内容及び運転計画等を明記した引渡性能試験要領書を作成し、連合の承諾を得る。

エ 高効率ごみ発電施設については、試験に先立って 2 日以上前から定格運転に入るものとし､引き続き処理能力に見合った焼却量における試験を 3 日以上連続して行うものとする。

(2)引渡性能試験の実施条件

引渡性能試験は次の条件で行うものとする。

ア 計測及び分析の依頼先は、法的資格を有する第三者機関とする。ただし、特殊な事項の計測及び分析については、連合の承諾を得て他の適切な機関に依頼する。

イ 原則として全炉同時運転により実施する。

ウ 試験の結果、性能が満足されない場合は、必要な改造、調整を行い、改めて引渡性能試験を行う。

エ 試料の採取場所、採取方法、分析方法の根拠となる各種法令、告示、マニュアル等は、引渡性能試験実施時期において最新のものとする。

### １．７．４　軽負荷試験

(1)確認方法

試運転期間中に、監督員の指定する焼却炉 1 基について、設備能力の 70%程度の軽負荷運転を実施する。実施時間は連続 12 時間以上とする。

(2)運転要領

建設事業者は、実施内容及び運転計画を記載した軽負荷運転要領書を作成し、連合の承諾を得た後、試験を実施する。

(3)試験結果の報告

建設事業者は軽負荷運転の結果を、引渡性能試験の成績書に含め、報告する。

## １．８　かし担保

### １．８．１　設計に係るかし担保

建設事業者は、本件施設等の実施設計を行うため、設計に係るかしについてはすべての責任を負い、連合の承諾申請図書等の承諾行為が、建設事業者の設計に係るかしの責任を回避するものではない。ただし、連合が提供する本要求水準書等や連合の指示に誤りがあった場合は、この限りでない。

(1)承諾申請図書に記載した本件施設の性能及び機能は、すべて建設事業者の責任において保証する。

(2)正式引渡し後、本件施設の性能及び機能について疑義が生じた場合は、確認試験要領書を作成し連合の承諾を得た上で、建設事業者の負担において確認試験を行う。確認試験は、連合の指定する時期に行うこととし、事前に試験要領書を作成し連合の承諾を得る。調査・検討及び確認試験に要する費用はその結果に関わらず建設事業者負担とする。

(3)確認試験の結果、性能及び機能を満足できなかった場合は、建設事業者の責任において速やかに改善する。

(4)設計上のかしが確認され連合が損害を受けた場合、建設事業者はその損害を賠償する。

(5)設計に係るかし担保期間は、原則として正式引渡し後 10 年間とする。

### １．８．２　施工に係るかし担保

(1)建築工事関係のかし担保（建築機械設備、建築電気設備を含む。）

建築工事関係のかし担保期間は原則として正式引渡し後 2 年間とするが、防水工事等に関するかし担保期間については下記のとおりとする。ただし、そのかしが建設事業者の故意又は重大な過失によって生じたものであるときは、正式引渡し後 10 年間とする。

なお、建設事業者は、防水工事等につき、下記記載の期間にわたる保証に係る保証書を提出する。

ア アスファルト防水

| | |
|---|---|
| （ア）コンクリート（モルタル）保護アスファルト防水 | 10 年保証 |
| （イ）断熱アスファルト防水 | 10 年保証 |
| （ウ）露出アスファルト防水 | 10 年保証 |
| （エ）シャワー室アスファルト防水 | 10 年保証 |
| イ 合成高分子ルーフィング防水 | 10 年保証 |
| ウ 塗膜防水 | 10 年保証 |
| エ モルタル防水 | 5 年保証 |
| オ 躯体防水 | 5 年保証 |
| カ 仕上塗材吹き付け | 10 年保証 |
| キ シーリング材 | 5 年保証 |
| ク 水槽類の防食層 | 5 年保証 |

(2)プラント工事関係のかし担保

プラント工事関係のかし担保期間は原則として正式引渡し後 3 年間とするが、耐火物等に関するかし担保期間については下記のとおりとする。ただし、そのかしが建設事業者の故意又は重大な過失によって生じたものであるときは、正式引渡し後 10 年間とする。

| | |
|---|---|
| ア ガス化炉、溶融炉及びボイラの耐火物、炉内点検設備 | 2 年 |
| イ 稼動部分 | 2 年 |

（プラントを構成する各要素のうち、そのものの本来の機能を発揮させるために機械的に連続して駆動する機構を有するものをいう。）

| | |
|---|---|
| ウ ボイラ設備（ボイラ本体） | 5 年 |

エ ろ過式集じん器ろ布（ガス化溶融炉用、環境用）　2年
オ 振動部（コンベヤ類）のエキスパンション材　1年

(3)かし担保による損害賠償

施工上のかしが確認され連合が損害を受けた場合、建設事業者はその損害を賠償する。

## １．８．３　かし検査

(1)かしの確認

連合は施設の機能及び性能等に疑義が生じた場合には、建設事業者に対し、かしの確認を行わせることができるものとする。かしの有無については、適宜かし確認試験を行い、その結果を基に判定するものとする。

(2)かし確認試験

建設事業者は連合との協議に基づき、かし確認試験要領書を作成し、連合の承諾を得るものとする。建設事業者は、かし確認試験要領書に基づき、連合の指定する時期に建設事業者の負担において確認試験を行う。この際、通常運転に係る経費は運営事業者の負担とし、新たに必要となる分析等に掛かる費用は建設事業者の負担とする。

(3)かし確認の基準

ア 運転上支障がある事態が発生した場合
イ 構造上、施工上の欠陥が発見された場合
ウ 主要部分に亀裂、破損、脱落、曲がり、摩耗等が発生し、著しく機能が損なわれた場合
エ 性能に著しい低下が認められた場合
オ 主要装置の耐用が著しく短い場合

## １．８．４　かし判定及び補修

(1)可動部分、非可動部分

ア かし判定基準

（ア）性能に著しい低下が認められた場合
（イ）外観上、異常摩耗、変形、漏れ、亀裂が認められた場合
（ウ）その他運転上支障がある事態が発生した場合
（エ）確認方法は目視点検等（異常のあるものは寸法等の測定）及び運転状況等とする。

イ 補修

（ア）上記の基準により、かしと判定された場合には、補修または新品と交換する。
（イ）かし判定で「かし」と判定された可動部分であっても、次回定期補修まで十分使用できることを保証し、その間に補修の必要が生じた場合は建設事業者が無償で補修する（材工共）

(2)ガス化炉、溶融炉、ボイラの耐火物

ア かし判定基準

引渡し後２年以内において次の基準により判定する。

（ア）耐火物壁内面の摩耗、剥離、化学的浸食等による損耗量が当初基準面（完成時）より 50 ㎜を超えた場合
（イ）耐火物壁の一部のずれ（せり出し、陥没）が当初基準面と 50 ㎜以上の差が出た場合
（ウ）運転上支障がある事態が発生した場合
（エ）施工上の欠陥が発見された場合

イ 補修

上記の基準によりかしと判定された場合、アの各項に対し、連合の指定する時期に補修する。

（ア）アー（ア）、（イ）の場合、当初基準面と平滑な面になるよう積み直す。

（イ）アー（ウ）、（エ）の場合、状況により、その後の安定した運転が確保できるよう補修する。

なお、築炉完工時及び乾燥だき終了時に築炉部主要計測データ（スケッチ、写真等を含む。）を提出する。

(3)クレーンバケット（ごみ、灰、固化物）

ア かし判定基準

正式引渡し後２年以内において次の基準により判定する。

（ア）下記に例示する主要部品に亀裂、破損、脱落、曲り、摩耗等が発生し、著しく機能が損なわれた場合

主要部品

爪、シェル、軸、ブッシュ、支持金具、オイルタンク、油圧シリンダ、油圧ポンプ、油圧バルブブロック、ケーブルコンセント、ケーブルリール（支持金具関連の軸、ブッシュは分解して計測する。油圧ポンプ、モータも外観点検可能な状態とする。）

（イ）その他運転上支障のある事態が発生した場合

イ 補修

上記の基準により、かしと判定された場合には、補修又は新品と交換する。

(4)ボイラ設備（ボイラ本体）

ア かし判定基準

正式引渡し後５年以内において次の基準により判定する。

（ア）性能に著しい低下が認められた場合

（イ）外観上異常磨耗、変形、漏れ、亀裂が認められた場合

（ウ）その他運転上支障ある事態が発生した場合

イ 補修

上記の基準により、かしと判定された場合には、状況により部分補修、全体補修、交換等の措置をとる。

(5)触媒脱硝装置

ア かし判定基準

正式引渡し後３年以内において次の基準により判定する。

（ア）性能に著しい低下が認められた場合

（イ）外観上に変形、われ、亀裂等が認められた場合

（ウ）その他運転上支障ある事態が発生した場合

イ 補修

上記の基準により、かしと判定された場合には、状況により部分補修、全体補修、交換等の措置をとる。

(6)集じん器のろ布

ア かし判定基準

正式引渡し後２年以内において次の基準により判定する。

（ア）性能に著しい低下が認められた場合

引張り強度が著しく低下した場合

通気度がガラス繊維系 0.5$cm^3$／$cm^2$･sec 以下、フェルト系 1.0$cm^3$／$cm^2$･sec 以下となった場合

（イ）外観上に変形、穴あき、亀裂等が認められた場合

顕微鏡観察による著しい穴あき、劣化が認められた場合を含む

（ウ）その他運転上支障ある事態が発生した場合

逆洗回数、圧力を増やしても差圧が基準以下に下がらない等

なお、サンプリング箇所は、ろ布１本あたり上、中、下の３箇所とし、本数は、室数、排ガスの流れ等を考慮して決定する。

イ 補修

上記の基準により、かしと判定された場合には、状況により部分補修、全体補修、交換等の措置をとる。なお、ろ布設置時に新品の計測データ（引張り強度、伸び率）等を提出する。また、ろ布サンプルの引張り強度、通気度、顕微鏡観察試験及び集じん器内部観察、点検は、引渡し後は運営事業者の負担により実施する。

### １．８．５　かし担保期間経過後の対応

(1)その他

かし担保期間の経過後に、所定の性能及び機能を満足できない事態が生じた場合（建設事業者又は運営事業者に帰責事由のあるもの。）、これに関する補修に係る費用は、運営事業者の負担とする。運営事業者は、補修計画に基づく補修費用の支払を除き、上記の補修に関する費用につき、連合に対して何らの支払を請求することもできないものとする。

## １．９　正式引渡し

工事竣工後、本件施設を正式引渡しするものとする。

工事竣工とは、「１．１．５　建設事業者の業務概要」に記載された業務範囲の工事をすべて完了し、「１．７．３　引渡性能試験」により所定の性能が確認された後、竣工検査を受け、これに合格した時点とする。

正式引渡しにあたり、連合の竣工検査、建築基準法の工事完了検査等の工事完了に係る法定検査、官庁届出書等の必要な手続き業務を実施、又はこれに係る連合の事務を支援すること。

# 第２章　全体計画

## ２．１　施設整備基本方針

本件施設の設計・建設業務の履行においては、本件事業の特性である設計・建設業務と運営・維持管理業務を一体として事業者で計画する特徴を活かし、より効果的に以下の基本方針を実現できるよう配慮すること。

(1)環境保全に配慮した施設
(2)安定的かつ安全な施設
(3)地域と調和のとれた施設
(4)経済負担の小さい施設

## ２．２　その他工事との調整

事業予定地では、仮設導入路整備工事、導入路整備工事が予定されている。これらの工事に際しては、工程等に配慮するとともに連合に協力し、別途工事業者と調整を行うものとする。このほかに別途工事が発生した場合においても同様とする。

## ２．３　全体配置計画

### ２．３．１　本件施設の配置・動線

敷地内の配置計画例は「添付資料　施設配置計画図（案）」に示すとおりとする。施設配置、動線計画は建設事業者の提案によるものとするが、配置に係る基本的な条件は次に示すとおりとする。

(1)職員用駐車場のレイアウトは提案とする。
(2)点検、検査、補修等、運営・維持管理に必要な現場事務所、駐車場等のスペースは提案とする。
(3)A 工区、B 工区の間に位置する既存市道、水路は、現状どおりの位置、高さとする。
(4)工場棟は、維持管理用車両や薬品運搬車の通行できる道路を設ける。施設周回道路の幅員は一方通行（一車線）の場合を 6mとし、対面通行（二車線）は 8mを基本とする。ランプウェイ方式の場合は一方通行（一車線）の場合を 7m（内寸）とし、対面通行（二車線）は 10m（内寸）とする。
(5)見学者等の来場者動線は、安全性に配慮する。
(6)敷地内で待車する搬入車を収容できるように、ごみ計量機、ごみ投入扉等の渋滞が見込まれる場所は、十分な数量や待車する場所を確保する。なお、その他薬品等の搬出入車両台数についても、考慮するものとする。
(7)計量機のバイパス動線や搬出車両出口等、他の動線と合流を行う箇所については、合流時の安全対策を考慮した動線とする。
(8)洗車場の高効率ごみ発電施設との合棟は提案とする。洗車場の配置は、動線の効率性及び臭気対策等を考慮のうえ、提案するものとする。別棟の場合は、屋根、シャッター付き洗車場を標準とする。パッカー車を同時に 2 台以上洗車可能のスペースとし、洗車終了時の臭気対策を講じたものとする。洗車は、高圧洗浄機にて、パッカー車及びダンプ車の内部及び車両足元まわりを洗浄する。
(9)屋外トイレ、足湯は、敷地内のマレットゴルフ場及び堤防上のサイクリングジョキングロードからの利用者等が利用できるようにする。なお、敷地外の堤防サイクリングコースまで用地に関しても堤防高さまでの造成を行う。
(10)マレットゴルフ場は、A 工区または B 工区の敷地フェンスより内側に設置する（提案による）。利用者は、ジョギングサイクリングロード側から徒歩で進入し、遊歩道等でマレ

ットゴルフ場までを往復できるようにする。マレットゴルフ場の利用者駐車場は、施設周辺の導入路近傍に別途設置する駐車場とし、B 工区の駐車場は使わないものとする。また、A 工区、B 工区の間の市道からの利用ができないよう配慮する。

(11)見学者車両は出来るだけ入口に近い場所で、その他の車両との動線を極力分離することにより安全を確保する。

(12)搬入、搬出車両の走行距離はできる限り短くする。

(13)煙突は、建屋一体型煙突を基本とし、設置場所は提案とする。

(14)敷地や施設外周には植栽を行う。

### ２．３．２　計量手続き、荷下ろし作業

(1)計量手続き及び荷下ろし作業に係る条件は以下のとおりとする。

ア 搬出車は 1 度計量とし、直営、委託収集車、許可収集車、持込車は 2 度計量とする。

イ 住民の直接搬入は、計量棟にて持込受付を行う。なお、待車等に配慮する。

ウ 住民、事業者による直接搬入車両は動線上の安全性が確保された場所にて荷下ろしを行う。

エ 未登録車の持込申込、使用料の収受は計量棟にて行う。

(2)搬入から退出の手続きは、登録車と未登録車のそれぞれにおいて、以下のとおりとする。

ア 登録車

（ア）委託収集車、許可収集車

搬入→計量→レシート受け取り→搬入物荷下ろし→計量→退出

（イ）搬出車（溶融スラグ、溶融飛灰処理物、資源物等）

搬出物積込み→計量→レシート受け取り→退出

イ 未登録車

（ア）一般持込車

搬入→計量→搬入物荷下ろし→計量→使用料支払い→領収書受け取り→退出

# 第３章　高効率ごみ発電施設に係る機械設備工事仕様

## ３．１　各設備共通仕様

### ３．１．１　歩廊、階段等

(1)プラント設備の運転及び保全のため、設備、機器等の周囲に必要な歩廊、階段、点検台等を設ける。機器周囲の点検台等は極力周辺歩廊と高さを合わせる。

(2)歩廊は、2 方向避難の確保のため、行き止まりにしない。

(3)階段の傾斜角、けあげ、踏面の寸法はできるだけ統一を図り、踏面には滑り止め対策を施す。なお、主要通路の階段傾斜角 45 度以下とする。

(4)梯子の使用はできるだけ避ける。

(5)歩廊、階段の幅は、原則として、日常点検及び避難等に使用する主要なものは 1,200㎜（有効）以上、その他のものは 800㎜（有効）以上とする。

(6)歩廊、階段で手摺を設ける場合は、原則として高さ 1,100㎜（有効）以上とする。

(7)機械の回転部及び突起部周辺等、通路が狭くなる恐れのあるところは、通路幅に余裕をもって配置する。

(8)腐食が懸念される部分の材料は、ステンレス鋼を使用する等腐食対策を行う。

(9)高所作業が必要な所では、転落防止柵、安全帯や転落防止用ネット取り付けフック、十分な高さの作業用踏み台の設置等、安全な作業が行えるよう配慮する。

(10)見学者が、広範囲で見学対象の設備全体が視界に入るよう、歩廊や機器の配置、形状等に配慮する。

(11)補修等を考慮し、炉室と外部は直接出入りできるようにし、機器、機械の搬入を考慮して、その出入り幅はできるだけ広くし、補修用工具、機材搬入用の吊り上げホイスト、吊り上げフック及び吊り上げスペースを確保する。

(12)床はグレーチング主体で構成し、必要に応じチェッカードプレートを敷設し、安全に作業ができる構造とするとともに、工具、部品等の落下を防止する。

### ３．１．２　機器、配管等

(1)プラント設備や建築設備は環境への配慮と省エネに視点を持った設計とする。

(2)各種設備や機器の管理、点検、整備、補修作業に必要な設備を、必要な箇所に安全かつ容易に作業ができるよう設置する。

(3)通常運転のもとで計測、分析の必要な場合、各現場で直接測定できるような箇所に測定口を設置する。

(4)機器、部品等は、補修、修理時の利便性を考慮し、できるだけ統一を図り互換性を持たせる。

(5)ポンプは交互運転が可能なようにする。

(6)機器の回転部分、稼働部分には、安全標識をし安全カバー等の防護対策を行う。

(7)粉じんが発生する箇所には、適切な防じん対策、局所吸引による集じん対策を講じ、作業環境の保全に配慮する。

(8)臭気や化学物質が発生する箇所には適切な臭気対策、局所吸引による脱臭及び化学物質除去対策を講じ、作業環境の保全に配慮する。

(9)炉体付近や建屋最上階部は気温が上昇するので、給気、換気が十分行えるようにする。

(10)使用環境に応じて、ステンレス鋼等を使用する等十分な腐食対策を行う。

(11)炉本体、ボイラ、配管等で、熱を放射するもの、人が触れ火傷する恐れのあるものは防熱、保温工事を施工する。

(12)集じん器、煙道等、低温腐食を生じる恐れのあるものは保温施工する。

(13)配管は、ドレン滞留、エア滞留、放熱、火傷、結露、発錆、振動、凍結、異種金属接触腐食等の対策を考慮して計画し、詰りが生じ易い流体用の配管には掃除が容易なように考慮する。
(14)汚水系統の配管材質は管（外面、内面）の腐食等を考慮し、適切な材質を選択する。
(15)設備の種類ごと色彩計画に基づき配色し、設備名称や炉番号等を明記する。
(16)塗装は、耐熱性、耐薬品性、防食性、耐候性、配色等を考慮する。
(17)配管の塗装については、各流体別に色分けし、内部流体と流れ方向を明示する（塗装の範囲、方法は提案とし、詳細は別途協議とする。）。

### ３．１．３　電気、制御、操作盤

(1)鋼板製の受変電盤、配電盤、監視盤、制御盤、操作盤等の板厚、材質は適切なものを選択する。
(2)扉を鍵付きとする場合は、共通キーとする。
(3)塗装は、盤の内外面とも指定色とする。

### ３．１．４　火災対策

(1)本件施設での火災に対応するため、消防の用に供する設備、消火活動上必要な設備、防火水槽、消防用水及び自動放水装置等より構成される消防設備を整備する。
(2)消防設備は消防関係法令を遵守して設ける。
(3)危険と考えられる箇所については、建設事業者の提案によるものとし、各設備の内容は、所轄消防署と協議の上決定する。

### ３．１．５　洪水・浸水対策

(1)本件施設を整備する造成高さは、A 工区、B 工区の間に位置する市道高さ以上とする。
(2)本件施設は、万が一の洪水に備え、重要機器の配置については浸水対策を考慮したものとする。

### ３．１．６　地震対策

(1)耐震設計及び計画にあたって適用する基準類としては、法体系及び他地区での採用事例等から以下の最新版を適用することを基本とするとともに、これ以外にも必要な基準類は積極的に適用するものとする。

ア 確実に満足しなければならない基準類

（ア）建築基準法・同施行令

イ 参考とすべき基準類

（ア）官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説（主に建築物）
（イ）建築物の構造関係技術基準解説書（主に建築物）
（ウ）火力発電所の耐震設計規程（指針）（主に機械設備）

ウ その他使用部品により参考とすべき基準類

（ア）建築物

i)　鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説-許容応力度設計-（日本建築学会）
ii)　鉄骨鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説（日本建築センター）
iii)　鋼構造設計基準（日本建築センター）
iv)　建築基礎構造設計指針（日本建築学会）
v)　建築構造設計基準及び同解説（公共建築協会）
vi)　建築設備耐震設計・施工指針（日本建築センター）

（イ）電気設備

i)　電気設備に関する技術基準を定める省令

ii)　配電規程（低圧及び高圧）

（ウ）道路

i)　道路土工　擁壁工指針

ii)　道路土工　のり面工・斜面安定工指針

（エ）その他

i)　高圧ガス設備等耐震設計指針

ii)　間仕切の耐震性能に関する基準

(2)地震地域係数は、1.0 とする。

(3)耐震安全性の分類は、工場棟（復水器等を別棟にした場合を含む）及び計量棟は構造体Ⅱ類（重要度係数を 1.25)、建築非構造部材Ａ類、建築設備甲類とし、工場棟及び計量棟以外の付属棟は構造体Ⅲ類（重要度係数を 1.0)、建築非構造部材Ｂ類、建築設備乙類とする。ただし、これは耐震性に関する要件である設計用水平震度を対象とし、商用電力対策、電力設備信頼性ならびに通信途絶対策の規定は該当しない。

(4)プラント設備等は建築の分類と同等のレベルの耐震性を確保する。

(5)感震器を設置し、原則として 250 ガル以上の加速度を感知した場合には、ごみ処理を自動的に停止できるシステムを構築する。

(6)煙突は想定される地震動を標準波に追加して構造計算を行う。

(7)建築基準法、消防法、労働安全衛生法等の関係法令に準拠した設計とする。

(8)指定数量以上のＡ重油、灯油等の危険物は、危険物貯蔵所に格納する。

(9)Ａ重油、灯油等の貯蔵タンク、サービスタンク等には、必要な容量の防液堤を設ける。また、タンクからの移送配管は、地震等により配管とタンク及び配管同士との結合部分に損傷を与えないようフレキシブルジョイント等を設置する。

(10)塩酸、苛性ソーダ、アンモニア水等の薬品タンクの設置については、必要な容量の防液堤を薬品ごとに設ける。また、タンクからの移送配管は、地震等により配管とタンク及び配管同士との結合部分に損傷を与えないようフレキシブルジョイント等を設置する。

(11)地震における天井被害や落下防止のため、振れ止めブレースの設置や、段差等の剛性が異なる部分へのクリアランスの確保などの対策を取ること。また、吊り金具や目地材等の落下防止にも配慮する。

(12)地震時の液状化に対して、本件施設の機能が維持できるよう液状化対策を検討し、本件施設（外構を含む）の設計・建設に反映させる。

### ３．１．７　安全対策

(1)共通部分を含む機器については、燃焼溶融設備稼動時においても、同機器の定期修理時、定期点検時に安全で能率的な作業が行えるように十分な配慮をするものとする。

(2)関係者以外の者が立ち入ることが危険な場所、作業者への注意を知らせる必要がある場所には、標識を設置する。

(3)油、薬品類及び危険物類注入口には、受入口等の接続方法を間違えないように工夫し、注意事項等を記載した表示板（アクリル板）を設ける。また、油、薬品等の注入時のこぼれにより、雨水排水等に混入しないよう留意する。

(4)薬品類を取扱う箇所には、シャワーや洗眼器等を設置すること。

(5)床開放開口部には、必要に応じて、手摺りや安全帯用フックを設ける。

(6)薬品類を取扱う場所、ほこり、粉じんの多い場所には、散水設備及び排水設備を設ける。

(7)有害ガスの発生及び酸素欠乏場所としての対策が必要なピット・槽等には、換気設備又

は可搬式通風装置を設置できるマンホール(φ600 以上)及び作業員出入用マンホール(φ600 以上）を設ける。

(8)電源あるいは計装制御用空気源が断たれたときは、各バルブ、ダンパ等の動作方向はプロセスの安全サイドに働くようにする。

### ３．１．８　その他

(1)道路を横断する配管、ダクト類は道路面からの有効高さを 4.5m以上とする。

(2)労働安全上危険と思われる場所には、安全標識を JISZ9103（安全色--一般的事項）により設ける。

(3)各作業に適する作業環境を確保する。

(4)工場棟内は機器や付属装置の機能に応じ、日常の運転管理に十分な明るさを確保する。

(5)薬品等は、調達業者の夏季、年末年始休業期間、地震等非常時の対応を含め、余裕をもった貯留量を確保する。

## ３．２　受入供給設備

### ３．２．１　ごみ計量機

(1)形式　【ロードセル式（4 点支持)】

(2)数量　【2 基（搬入用 1 基、搬出用 1 基)】

(3)主要項目

ア 最大秤量　【30】t

イ 最小目盛　【10】kg

ウ 積載台寸法　幅【　】m×長さ【　】m

エ 表示方式　【デジタル表示】

オ 操作方式　【自動及び押釦】

カ 印字方式　【自動】

キ 印字項目　【総重量、車空重量、自治体別、ごみ重量、年月日、時刻、車両通し番号、その他必要項目】

ク 電源　【　】V

(4)付属品　【計量装置、データ処理装置、計量ポスト、信号灯、外部表示器、電光表示装置、帳票用プリンタ、レシートプリンタ、ゲートバー】

(5)特記事項

ア 計量機の数量は、繁忙期においても、計量の待車が他の通行の妨げになることや、場外に出ることがないように数量を設定する。

イ 委託収集車、許可収集車、直接搬入車両は 2 度計量（搬入時、搬出時の計量）とし、直接搬入車両は退出時に計量棟にて使用料の収納を行う。）とする。

ウ 溶融スラグ、溶融飛灰処理物、資源物等を場外に搬出する登録車は、退出時のみの 1 度計量（搬出時のみ計量し、事前登録した風袋重量を差し引いてごみ量を算定する。）とする。

エ 仕様は「１．２．７　搬出入車両の最大仕様」に示す搬出入車両に対応可能なものとする。

オ 委託収集車、許可収集車、溶融スラグ・溶融飛灰処理物等の場外搬出車は、本件施設にて事前に車両番号や風袋重量等の必要事項を登録する。

カ 登録車は、無人での運用が可能なシステムとし、最新のシステムで設計する。

キ 計量機の進入方向は一方通行とする。

ク 計量機は大屋根で覆い、風除けを設け、大屋根の軒高は搬出入車両の種類を考慮して設ける。
ケ 進入可否を表示、指示できるよう信号機、ゲートバー設備を設ける。
コ 重量の表示は、計量室内及び計量機ごとに配置する。
サ 搬入・搬出車やごみの種類に応じた計量データの処理を行い、収集車等の登録車にはレシートの発行､直接搬入車等の未登録車には使用料の計算と領収書の発行が可能なシステムとする。
シ 計量データは計量受付終了後 1 日分の計量データを、集計用プリンタに出力するとともに本件施設のデータロガに転送する。
ス 計量システムは、将来の使用料体系改訂等に対応できるよう考慮する。
セ 計量データは、中央制御室及び SPC 事務室でのモニタが可能であると共に、異常時には、中央制御室へ警報を発する機能を有する。
ソ 入退場信号機、ゲートバーは、受付処理と連動して制御するほか、手動操作も可能とする。
タ 計量データの検索・修正・削除、日報・月報・年報の集計・印刷が可能なデータ処理装置を計量棟・SPC 事務室・中央制御室に設置する。なお、データ修正・削除は SPC 事務室のみとし、データ修正範囲は連合と協議する。
チ 電光表示装置は任意にメッセージが表示できるものとする。
ツ 停電時にも計量データが失われないようにする。
テ データ処理装置の記憶容量は十分な余裕を見込むとともに、記憶媒体によるバックアップが可能なものとする。
ト 車両の登録は、2,000 件以上登録可能なシステムとする。
ナ 計量機はピットタイプとし、計量ピットへの雨水排除対策を行う。
ニ 計量機及びデータ処理装置等は、停電時にも使用できるよう非常用電源の負荷範囲とする。
ヌ 計量ポストは、降車せずに計量棟内との音声通信ができるようにする。

### ３．２．２　プラットホーム（土木・建築工事に含む）

(1)形式　　屋内式
(2)通行方式　　【　】
(3)数量　　1 式
(4)構造　　【鉄筋コンクリート製勾配床】
(5)主要項目
ア 幅員（有効）　　【20】m 以上
イ 床仕上げ　　【耐ひび割れ、耐摩耗、滑り止め仕上げ】
(6)特記事項
ア プラットホームの有効幅は、投入扉前面からの有効寸法とし、搬入車両がごみピットに投入作業中に､隣のごみ投入扉に他の車両が寄り付くための切り返し場所を十分に確保するとともに、さらにその搬入車両の脇を入退出するための車両が､安全に通行できる十分な長さを確保する。
イ 進入、退出は見通しをよくし、床面には車両誘導線を書き入れる。
ウ プラットホームには、手洗栓、足洗い場を設けるとともに、床面清掃用の高圧洗浄装置を必要な場所に設置する。
エ プラットホーム監視員室は、プラットホーム全体を見渡せる場所に設ける。また、付近には便所を設ける。

オ 床面は耐摩耗、滑り止め対策を行うとともに、ピットへのごみ投入や荷下ろしが、安全かつ容易に行える構造と十分な広さを確保する。また、各ごみ投入扉間には、ごみ投入作業時の安全区域を設ける。
カ ごみ投入時の車両転落防止装置を設置する。
キ 床面は水勾配を設け、排水溝へ容易に集水するようにする。排水溝は十分な排水能力を持たせるとともに清掃や車両、人の通行に配慮した仕様とする。
ク 収集車からのごみ汚水の受け口を設け、ごみピットまたは排水処理設備に導水する。
ケ 自然光を採り入れる等、十分な照度を確保する。また、照明は、主に LED 等省エネ型とし、それによらない場合は、蛍光灯、水銀灯等を使用する。なお、高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる構造とする。
コ プラットホームに設置される操作盤、スイッチ等は、防水防錆仕様とする。
サ 残響及び鳥対策を行う。
シ 夜間等のプラットホーム出入口扉全閉時に燃焼用空気が吸引できる空気取入れ口を設置する。
ス プラットホーム内で常時作業を行う場合は、暑さ対策を施す。

### ３．２．３　プラットホーム出入口扉

(1)形式　【　】
(2)数量　【　】基
(3)主要項目（1 基につき）
ア 扉寸法　幅【　】m×高さ【　】m
イ 材質　【　】
ウ 駆動方式　【　】
エ 操作方式　【車両感知及び車両管制による自動制御、現場手動】
オ 車両検知方式　【　】
カ 開閉時間　【　】
キ 駆動装置　【　】
(4)付属品　【　】
(5)特記事項
ア 形式の選択は、台風時等にも安定して開閉が可能であり、かつ歪み、故障を生じないものとする。
イ 車両検知は異なる原理のもの 2 種以上を組み合わせる等し、車両通過時に扉が閉まらない構造とする。また、人の通過においても安全性（衝突防止）に配慮すること。
ウ 停電時においても現場操作により扉が開閉できる構造とする。
エ 臭気対策として、循環式エアカーテンを設置する。

### ３．２．４　ごみ投入扉

(1)形式　直接投入用【観音扉式】
ダンピングボックス用【　】
(2)数量　【4】基（内、ダンピングボックス用【1】基）
(3)主要項目（1 基につき）
ア 能力（開閉時間）　【15 秒以内（全門同時開閉時）】
イ 寸法
（ア）幅　【　】m以上（有効）
（イ）高さ　【　】m以上（有効）

ウ 操作方法　　自動、遠隔手動、現場手動
エ 駆動方式　　【　】
オ 主要材質　　【　】
(4)付属品　　【投入扉指示灯、自動開閉装置、手動開閉装置】
(5)車両条件
ア 車両仕様　　「１．２．７　搬出入車両の最大仕様」の記載通り
イ 1日搬入台数　　「１．２．８　搬入台数」の記載通り
(6)特記事項
ア ごみの積上げに耐える構造及び強度を有するものとする。
イ 使用する搬出入車両の寸法、仕様及び搬入台数に適応するものとし、搬出入車両の安全等を確保する。
ウ ごみ投入扉の開閉は、クレーン操作室（又は中央制御室）からのインターロックを設ける等、クレーンの操作に支障がないようにする。
エ 扉番号表示板、誘導表示灯等、各種の安全対策を施す。
オ 本扉全閉時においても、燃焼用空気が吸引できる空気取入れ口を設置する。
カ 扉開閉時に本扉とごみクレーンバケットが接触しないようにする。
キ 扉の前に必要な高さの車止めを設置し、基礎の必要部には掃除口を設け、十分な衝撃強度及び耐久性を持たせる。
ク 電動式又は油圧駆動式とし、駆動油圧の圧力不足に伴う扉の自然開閉を防止する。
ケ 駆動シリンダの点検が容易に行えるよう、点検歩廊等を設ける。
コ 停電時においても扉が開くことのできるように非常用電源負荷に見込む。

### ３．２．５　ダンピングボックス

(1)形式　　【　】
(2)数量　　【1】基
(3)主要項目（1基につき）
ア 寸法　　幅【　】ｍ×奥行【　】ｍ×深さ【　】ｍ
イ 操作方法　　【現場手動】
ウ 駆動方式　　【　】
エ 主要材質　　【　】
(4)付属品　　【転落防止装置、安全装置】
(5)特記事項
ア 転落や挟まれ等、ごみ投入時、点検時に対する安全対策を講ずる。
イ 安全柵を設置する。
ウ 操作は現場押釦操作式とし、ごみクレーン操作室（又は中央制御室）からのインターロックを設ける。また、ダンピングボックス用ごみ投入扉とインターロックを設け、扉開時のみ投入可能とする。
エ 動作中は回転灯により周囲への注意喚起を行う。
オ 搬入物の展開検査ができる容量を確保する。
カ 投入面はプラットホーム高さとする。

### ３．２．６　ごみピット（土木・建築工事に含む）

(1)形式　　水密性鉄筋コンクリート造
(2)数量　　【　】基
(3)主要項目（1基につき）

ア 容量　　【3,700】$m^3$以上
イ 寸法　　幅【　】m×奥行【　】m×深さ【　】m
ウ 主要材質　　【　】
(4)付属品　　【転落者救助装置】
(5)特記事項
ア ピットの長さ、幅とも、ごみクレーンの安定稼動に支障のない長さと幅を確保する。
イ ピットの有効容量算出の基準レベルは、投入扉下面の水平線以下とする。
ウ ピットの構造は、ピット内部の臭気が外部に漏れないよう特に配慮する。
エ 投入口のシュート部は、9㎜以上のステンレス鋼板を設置する。
オ ごみピット上部にトップライト又はサイドライトを設ける。
カ ピット底部照度は150ルクス以上を確保する。
キ 照明は、出来るだけ省エネ型を採用する。高所に取り付ける水銀灯等は安全に交換できる構造とする。
ク 底部の汚水が速やかに排出されるように、適当な水勾配、底部形状とし、排水槽を設ける。また、スクリーンはステンレス鋼製とし清掃の容易な構造とする。
ケ ピット内壁の三方向の側壁に、打ち込み表示式のごみ残量表示用目盛を設ける。
コ 炉の運転停止時においても、プラットホームや見学者通路等に臭気が漏洩しないよう、防臭対策を講ずる。
サ ピット内を負圧に保つため、燃焼用空気の取入口をピット内に設置する。なお、取入口の位置については、飛散ごみによる閉塞防止等を十分考慮する。
シ 設置するピットの全範囲において、火災発生を早期に検出できる赤外線式火災検知システムを計画し､検出した火災を早期に､確実に消火できる放水銃装置を2基設置する。放水銃装置は、遠隔及び現場操作が行えるようにする。
ス バケットの衝突に備えて鉄筋のかぶり厚を十分に厚くする。
セ ピット内は多湿となるため、付近の機器の腐食防止を行う。
ソ ごみピットの躯体は、ごみクレーン受梁以上の高さまで鉄骨鉄筋コンクリート造又は鉄筋コンクリート造とする。
タ ピットへの転落防止設備及び転落者救助装置を設置する。

## ３．２．７　ごみクレーン

(1)形式　　天井走行クレーン
(2)数量　　2基（交互運転）
(3)主要項目（1基につき）
ア 吊上荷重　　【　】t
イ 定格荷重　　【　】t
ウ バケット形式　　【　】
エ バケット数量
（ア）クレーン付属　　【1】基
（イ）予備　　【　】基（ごみクレーン2基分）
オ バケット切り取り容量　　【　】$m^3$
カ ごみの単位体積重量
（ア）定格荷重算出用　　【　】$t/m^3$
（イ）稼働率算出用　　【　】$t/m^3$
キ バケット主要材質
（ア）バケット本体　　【　】

（イ）爪　　【　】
ク 揚程　　【　】m
ケ 横行距離　　【　】m
コ 走行距離　　【　】m
サ 各部速度及び電動機

**表 2-20 各部速度及び電動機**

| | 速度（m/min） | 出力（kW） | ED（%） |
|---|---|---|---|
| 横行用 | 【　】 | 【　】 | 【　】 |
| 走行用 | 【　】 | 【　】 | 【　】 |
| 巻上用 | 【　】 | 【　】 | 【　】 |
| 開閉用<br>（油圧式） | 開【　】秒以下<br>閉【　】秒以下 | 【　】 | 連続 |

シ 稼働率　　手動時 66%以下
自動時【　】%以下
ス 操作方式　　自動（半自動又は全自動）、遠隔手動
セ 給電方式　　【キャブタイヤケーブルカーテンハンガ方式】
ソ 速度制御方式　　【インバータ制御】
タ 計量方式　　【ロードセル方式】
(4)付属品　　【制御装置、投入量計量装置（指示計、記録計、積計）、表示装置、クレーン操作卓】
(5)特記事項
ア 印字項目は、投入時刻、投入量、クレーン番号、炉番号、毎時投入量小計、1 日投入量合計とする。
イ 日報、月報、年報を記録できるものとする。また計量データは中央制御室の DCS にも表示するものとする。
ウ 走行レールに沿って両側に安全規則、法規等に準拠した安全通路を設ける。本通路はすべて歩廊とし、天井梁下より 2m以上のスペースを設け、腐食防止や作業員の転倒防止のため滑り難い構造や材質を使用する等の安全に配慮する。
エ クレーンガーダ上の電動機及び電気品は防じん、防滴型とする。
オ 常用巻上限界におけるバケット下端とホッパ上端とのスペースを 1m以上確保する。
カ ごみホッパへのごみの投入はごみクレーン 1 基で行えるものとし、その際の稼働率はごみの受入、攪拌作業は除いて、余裕をもった設計とする。
キ クレーンの振れ止め装置を設ける。
ク 予備バケット置場及びクレーン保守整備用の作業床を設ける。なお、バケット置き場の床は、爪による破損を防止する処置を行う。
ケ ごみクレーンバケット単体が搬入できる、維持管理用マシンハッチを設置する。
コ マシンハッチ等で使用する荷揚げ用のホイストを設置する。
サ 手動 2 台同時稼働が可能な設計とする。
シ 投入量は、投入直近と投入後の 2 度計量の差引数値を用いる。
ス バケット開閉、ケーブルリール電源が地絡しても待避動作が可能なように計画する。
セ ごみクレーン制御盤は操作室に据付する。
ソ 巻上用インバータが故障した場合に、他のクレーン作業に支障ないように計画する。

## 3．2．8 切断機

(1)形式　　【　】
(2)数量　　1基
(3)主要項目（1基につき）
ア 処理対象物　　【罹災ごみ（木材）、畳、じゅうたん、布団類】
イ 能力　　【　】t/h
ウ 操作方式　　【自動、遠隔手動、現場手動】
エ 投入口寸法　　幅【　】m×奥行【　】m×深さ【　】m
オ 主要材質　　【　】
カ 駆動方式　　【　】
キ 電動機　　【　】V×【　】P×【　】kW
(4)付属品　　【　】
(5)特記事項
ア 本破砕機は、可燃性の長尺物が搬入された際に処理するために設置する。対象物は、罹災ごみ（木材）や畳、じゅうたん、布団類などを想定する。
イ 投入口寸法は、処理対象物が支障なく投入できるサイズとする。
ウ 長尺物の最大寸法は、8畳用のじゅうたん（3.52m×3.52m）を丸めたものを想定する。
エ 破砕物の最大寸法は、焼却処理に支障を生じない寸法とする。
オ 投入部はプラットホームレベルとする。

### ３．２．９　前処理破砕機（必要に応じて設置）

(1)形式　　【　】
(2)数量　　【2】基（交互運転）
(3)主要項目（1基につき）
ア 処理対象物　　【燃やせるごみ】
イ 能力　　【　】t/h（【　】h/日稼働）
ウ 操作方式　　【自動、遠隔手動、現場手動】
エ 投入口寸法　　幅【　】m×奥行【　】m
オ 主要材質　　【　】
カ 駆動方式　　【　】
キ 電動機　　【　】V×【　】P×【　】kW
(4)付属品　　【　】
(5)特記事項
ア 炉内投入前の前処理として、ごみピット中のごみを破砕処理するために設置する。
イ 数量は2基以上とし、1基で2炉分の定格処理量を確保する。
ウ 材質は耐磨耗性、耐腐食性を考慮したものとする。
エ 本体内部は、閉塞やブリッジ等が起こりにくい構造とする。
オ ごみに混入した処理困難物や処理不適物が容易に排出できる構造とし、かつ、容易に本件施設外に排出できるルートを確保する。なお、そのルートの床は、洗浄のため防水を考慮した仕上げとする。
カ 本体の構造は、点検、補修が容易にできるものとし、本体周辺は点検、補修のために十分なスペースを設ける。
キ 本設備を設置する場合は2ピット方式とする。その場合、第1ピット（受入ピット）から本設備に投入された処理対象物は、第2ピット（破砕物ピット）に再貯留し、第2ピットの処理対象物（破砕物）をごみ投入ホッパ・シュートに投入するフローとする。

### ３．２．１０　脱臭装置

(1)形式　　【　】
(2)数量　　【　】基
(3)主要項目（1 基につき）
ア 形式　　【　】
イ 数量　　【　】台
ウ 容量　　【　】$m^3/h$
エ 入口臭気濃度　　【　】
オ 出口臭気濃度　　【　】
カ 駆動方式　　【　】
キ 電動機　　【　】V×【　】P×【　】kW
ク 操作方式　　遠隔手動、現場手動
(4)特記事項
ア 全炉停止時において、ピット内の臭気が外部に拡散しないように、負圧に保つとともに脱臭を行う装置とする。
イ 出口臭気濃度を悪臭基準に適合する。
ウ 容量は、ごみピット室（プラットホーム床面レベル以上）の換気回数 1 回/h 以上とする。

### ３．２．１１　薬液噴霧装置（消臭剤及び防虫剤）

(1)形式　　【高圧噴霧式】
(2)数量　　1 式
(3)主要項目
ア 噴霧場所　　【　】
イ 噴霧ノズル　　【　】本（内、消臭剤用【　】本、防虫剤用【　】本）
ウ 操作方式　　【遠隔手動（タイマ停止）、現場手動】
(4)付属品　　【消臭剤タンク、防虫剤タンク、供給ポンプ】
(5)特記事項
ア ピット、プラットホームへ消臭剤や防虫剤を適宜噴霧する装置とする。
イ 消臭剤噴霧ノズルは、ごみ投入扉毎に設置する。
ウ プラットホーム内の適切な場所で本装置の遠隔操作が行えるようにする。
エ 噴霧ノズルは薬液の液だれ防止を図る。
オ 薬液の搬入、注入を容易に行える位置に設ける。

## ３．３　燃焼溶融設備

### ３．３．１　シャフト炉式ガス化溶融炉

(1)ごみ投入ホッパ・シュート
ア 形式　　【　】
イ 数量　　2 基
ウ 主要項目（1 基につき）
（ア）容量　　【　】$m^3$（シュート部を含む）
（イ）主要材質　　上部　【　】
下部　【　】耐熱耐腐食耐摩耗性を考慮したもの
（ウ）板厚　　【　】mm 以上（滑り面【　】mm 以上）
（エ）寸法 開口部寸法　　幅【　】m×長さ【　】m

（オ）ゲート駆動方式　　【　】
（カ）ゲート操作方式　　【遠隔手動、現場手動】
エ 付属品　　【　】
オ 特記事項
（ア）滑り面にライナを貼る等、耐摩耗性や耐腐食性に十分配慮する。
（イ）ホッパは定量供給性をもたせるものとし、圧密やブリッジ等による停滞が発生しないような形状とし、ブリッジ解除装置を備える。
（ウ）ホッパと投入ホッパステージ床との間は密閉する。
（エ）レベル指示計は、クレーン操作室（又は中央制御室）に設けるとともに、ブリッジ警報も合わせ設ける。
（オ）ホッパの上端は、安全、作業性から投入、ホッパステージ床から 1.1m以上の高さを確保し、ごみ投入の際、ごみやほこりが飛散しにくい構造とする。
（カ）ホッパは、クレーンバケット全開寸法に対して余裕をもつ大きさとする。
（キ）ホッパの間隔は、クレーンの同時運転に対して余裕をもつものとする。
（ク）クレーン操作室（又は中央制御室）及び現場でブリッジ解除装置の操作が行えるようにする。
（ケ）ホッパステージは、鉄筋コンクリート製の落下防止壁を設け、要所に床清掃用吐き出し口を設ける。また、床を水洗浄できるよう、床勾配、排水口等を設け、防水を考慮した仕上げとする。

(2)給じん装置
ア 形式　　【　】
イ 数量　　2 基
ウ 主要項目（1 基につき）
（ア）構造　　【　】
（イ）能力　　【　】t/h 以上
（ウ）寸法　　幅【　】m×長さ【　】m
（エ）主要材質　　【　】
（オ）傾斜角度　　【　】度
（カ）駆動方式　　油圧方式
（キ）速度制御方式　　【自動（ACC)、遠隔手動、現場手動】
（ク）操作方式　　【自動（ACC)、遠隔手動、現場手動】
エ 特記事項
（ア）数量は各炉 1 基とする。
（イ）熱分解溶融炉へのシール機能を有するものとし、熱分解溶融炉との接合部の密閉性が十分確保される構造とする。また、運転中に逆着火が生じないようにする。
（ウ）ごみ供給に対し、落じんがなく、安定した定量供給が行え、十分な能力を持つものとする。
（エ）構造は十分堅固なものとし、材質は耐摩耗性、焼損、腐食及びせん断を生じないように留意する。
（オ）本装置の周辺に、点検整備、交換補修時の十分なスペースを確保する。
（カ）燃焼装置が給じん機能を有する場合は省略できるものとする。
（キ）炉停止時に炉内の保有熱により、給じん装置内のごみが着火しないよう配慮した構造とする。

(3)熱分解溶融設備
ア 熱分解溶融炉

（ア）形式　　シャフト炉式
（イ）数量　　2基
（ウ）能力　　【　】t/h/炉
（エ）主要項目（1基につき）
i)　処理率　　【　】t/$m^3$h
ii)　容積　　【　】$m^3$
iii）溶融温度　　【　】℃
iv)　寸法　　【　】mφ×【　】mH
（オ）付属品　　【　】
（カ）特記事項
i)　構造は地震、熱膨張等により崩壊しない堅牢な構造とする。
ii)　目詰まり、ブリッジ等の不具合を起こさず、かつ、空気等酸化剤の供給及び炉内の可燃ガスの通過等が安定して行える構造とする。
iii）炉内から可燃性ガスが外部に漏れ出さない構造とし、可燃ガス・一酸化炭素の漏洩検知装置、換気装置及び圧力センサーを適所に設置する。
iv)　溶融スラグ出滓口付近での溶融スラグ排出不良を生じないようにする。
v)　燃焼室下部よりダストが発生する場合は、溶融炉に返送するものとする。
vi)　メタルの出滓作業は自動又は遠隔操作とする。また、有害ガスの漏洩防止や火花等の飛散防止対策を考慮する。
vii）溶融スラグは安定的に出滓可能とすること。
viii)　補修頻度が少なくなるよう配慮した構造とする。

イ 炉体鉄骨
（ア）形式　　【自立耐震型】
（イ）数量　　2基
（ウ）特記事項
i)　耐震強度を有する。
ii)　各炉独立又は複数炉で共通した自立構造（架構）とし、水平荷重は原則として建築構造物が負担しないものとする。水平荷重を建築構造物に負担させる場合は、建築構造と同等の耐震構造とし、安全性を確保すること。なお、構造計算は建築と同一条件のもとに行う。
iii）炉外周に適所に設けた点検口等において、安全かつ容易に点検、清掃及び補修作業ができるような構造とする。

ウ ケーシング
（ア）形式　　【全溶接密閉型】
（イ）数量　　2基
（ウ）主要項目
i)　主要材質　　【　】、厚さ【　】㎜以上
（エ）特記事項
i)　耐震、熱応力に耐える強度を有する。
ii)　ケーシングは溶接密閉構造とする。
iii）ケーシングの表面温度は室温＋40℃以下とする。

(4)助燃装置
ア 助燃バーナ
（ア）形式　　【　】
（イ）数量　　【　】基/炉

（ウ）特記事項

i)　バーナには油受けを設け、油漏れにより周辺が汚れないようにする。

ii)　失火監視のため炎監視装置を設置すること。

iii)　熱分解溶融炉を速やかに始動することができ、また燃焼室出口温度を所定の値に保つ容量をもつものとする。

iv)　熱分解溶融炉立ち上げ時にバーナ及び副資材、又はバーナの熱量のみで昇温できるものとする。

v)　運転中、必要な場合には、燃焼溶融を安定して維持できるものとする。

イ 燃料貯留槽

（ア）形式　　【地下タンク】

（イ）数量　　2 炉分

（ウ）主要項目

i)　容量　　【　】$m^3$

ii)　主要材質　　【　】

（エ）特記事項

i)　消防法令等に基づく屋外貯蔵所とし、適正な容量を設ける。

ii)　油面計は見やすい位置に設置する。

ウ 燃料移送ポンプ

（ア）形式　　【　】

（イ）数量　　【2】基（交互運転）

（ウ）特記事項

i)　屋内に設置するとともに、周囲に点検スペースを設けること。

ii)　他設備への移送がある場合は、それぞれに必要な容量のポンプ及びサービスタンク等を設けること。

(5)副資材受入・供給装置

ア 形式　　【　】

イ 数量　　【　】基（内、コークス用【　】基、石灰石用【　】基）

ウ 主要項目（1 基につき）

（ア）容量

i)　コークス用　　【　】$m^3$（基準ごみ時の使用量の【　】日分以上）

ii)　石灰石用　　【　】$m^3$（基準ごみ時の使用量の【　】日分以上）

（イ）材質　　【　】

（ウ）操作方式　　【自動、現場手動】

エ 付属品　　【　】

オ 特記事項

（ア）熱分解溶融炉への副資材投入量は、中央制御室の設定基準に従って、自動的にごみ投入量に比例して調整できるものとする。

（イ）受入貯留容量は運転に支障のないよう、十分な容量を確保する。

（ウ）搬送機器の要所には、搬送状況等が確認できるよう点検口を設ける。

(6)酸素発生装置

ア 形式　　【　】

イ 数量　　【　】基

ウ 主要項目（1 基につき）

（ア）能力　　【　】m3N/h

（イ）純度　　【　】%以上

（ウ）操作方式　　【自動、現場手動】
（エ）材質　　【　】
エ 付属品　　【　】
オ 特記事項
（ア）漏洩防止対策を考慮する。
（イ）防音対策、振動対策を十分に考慮する。

(7)窒素発生装置
ア 形式　　【　】
イ 数量　　【　】基
ウ 主要項目（1 基につき）
（ア）能力　　【　】$m^3N/h$
（イ）純度　　【　】%以上
（ウ）操作方式　　【自動、現場手動】
（エ）材質　　【　】
エ 付属品　　【　】
オ 特記事項
（ア）漏洩防止対策を考慮する。
（イ）防音対策、振動対策を十分に考慮する。

(8)サイクロン（必要に応じて設置）
ア 形式　　【サイクロン】
イ 数量　　【　】基（【　】基/炉）
ウ 主要項目（1 基につき）
（ア）排ガス量　　【　】$m^3N/h$
（イ）排ガス温度　　常用【　】℃
（ウ）入口含じん量　　【　】$g/m^3N$（乾きガス、$0_2$12%換算基準）
（エ）出口含じん量　　【　】$g/m^3N$ 以下（乾きガス、$0_2$12%換算基準）
（オ）主要材質　　【　】、厚さ【　】mm
エ 付属品　　【　】
オ 特記事項
（ア）最大能力時の風量、静圧に十分耐えられる設計とする。
（イ）マンホール、駆動軸周辺の鋼板は腐食し易いので、保温等、適切な腐食防止対策を講ずる。
（ウ）長期休炉時の保全対策やメンテナンススペースを考慮する。

### ３．３．２　流動床式ガス化溶融炉

(1)ごみ投入ホッパ・シュート
ア 形式　　【　】
イ 数量　　2 基
ウ 主要項目（1 基につき）
（ア）容量　　【　】$m^3$（シュート部を含む）
（イ）主要材質　　上部　【　】
下部　【　】耐熱耐腐食耐摩耗性を考慮したもの
（ウ）板厚　　【　】mm 以上（滑り面【　】mm 以上）
（エ）寸法 開口部寸法　　幅【　】m×長さ【　】m
（オ）ゲート駆動方式　　【　】

（カ）ゲート操作方式　　【遠隔手動、現場手動】

エ 付属品　　【　】

オ 特記事項

（ア）滑り面にライナを貼る等、耐摩耗性や耐腐食性に十分配慮する。

（イ）ホッパは定量供給性をもたせるものとし、圧密やブリッジ等による停滞が発生しないような形状とし、ブリッジ解除装置を備える。

（ウ）ホッパと投入ホッパステージ床との間は密閉する。

（エ）レベル指示計は、クレーン操作室（又は中央制御室）に設けるとともに、ブリッジ警報も合わせ設ける。

（オ）ホッパの上端は、安全、作業性から投入、ホッパステージ床から 1.1m以上の高さを確保し、ごみ投入の際、ごみやほこりが飛散しにくい構造とする。

（カ）ホッパは、クレーンバケット全開寸法に対して余裕をもつ大きさとする。

（キ）ホッパの間隔は、クレーンの同時運転に対して余裕をもつものとする。

（ク）クレーン操作室（又は中央制御室）及び現場でブリッジ解除装置の操作が行えるようにする。

（ケ）ホッパステージは、鉄筋コンクリート製の落下防止壁を設け、要所に床清掃用吐き出し口を設ける。また、床を水洗浄できるよう、床勾配、排水口等を設け、防水を考慮した仕上げとする。

(2)給じん装置

ア 形式　　【　】

イ 数量　　2 基

ウ 主要項目（1 基につき）

（ア）構造　　【　】

（イ）能力　　【　】t/h 以上

（ウ）寸法　　幅【　】ｍ×長さ【　】ｍ

（エ）主要材質　　【　】

（オ）傾斜角度　　【　】度

（カ）駆動方式　　油圧方式

（キ）速度制御方式　　【自動（ACC)、遠隔手動、現場手動】

（ク）操作方式　　【自動（ACC)、遠隔手動、現場手動】

エ 特記事項

（ア）数量は各炉 1 基とする。

（イ）熱分解炉へのシール機能を有するものとし、熱分解炉との接合部の密閉性が十分確保される構造とする。また、運転中に逆着火が生じないようにする。

（ウ）ごみ供給に対し、落じんがなく、安定した定量供給が行え、十分な能力を持つものとする。

（エ）構造は十分堅固なものとし、材質は耐摩耗性、焼損、腐食及びせん断を生じないように留意する。

（オ）本装置の周辺に、点検整備、交換補修時の十分なスペースを確保する。

（カ）燃焼装置が給じん機能を有する場合は省略できるものとする。

（キ）炉停止時に炉内の保有熱により、給じん装置内のごみが着火しないよう配慮した構造とする。

(3)熱分解設備

ア 熱分解炉

（ア）形式　　流動床式

（イ）数量　　2基（1基/炉）
（ウ）主要項目（1基につき）
i）　能力　【　】t/h
ii）　寸法　【　】mφ×【　】mH
iii）材質
ケーシング　【　】
散気装置　【　】
iv）　炉床面積　【　】$m^2$
v）　炉床負荷率　【　】$kg/m^2$・h
vi）　散気方式　【　】
vii）操作方式　【　】
（エ）付属品　【　】
（オ）特記事項
i）　構造は地震、熱膨張等により崩壊しない堅牢な構造とする。
ii）　炉内に外部から空気が漏れ込まないようシールする。
iii）炉内から熱分解ガスが外部に漏れ出さない構造とし、可燃ガス・一酸化炭素の漏洩検知装置、換気装置及び圧力センサーを適所に設置する。
iv）　処理後の不燃物等の排出が円滑に行える構造とする。
v）　炉停止時における未燃ガス滞留防止対策及び起動時の爆発防止対策として、ハード面ではダクトワーク等で排ガスの滞留が生じないよう配慮した設計とし、ソフト面では特に起動時、停止時の制御について爆発防止に十分配慮したシステムを構築する。
vi）　一定時間異常低温の状態が継続した場合等における制御上のバックアップを設ける。
vii）炉床が均一に流動できるように、適切な散気装置を設置する。

イ 燃焼溶融炉
（ア）形式　【　】
（イ）数量　　2基（1基/炉）
（ウ）主要項目（1基につき）
i）　溶融温度　【　】℃
ii）　材質　【　】
iii）溶融炉容積　【　】$m^3$
iv）　燃焼室熱負荷　【　】$kJ/m^3$･h 以下（高質ごみ）
v）　耐火材冷却方式　【　】
（エ）付属品　【　】
（オ）特記事項
i）　構造は地震、熱膨張等により崩壊しない堅牢な構造とする。
ii）　一定時間異常低温の状態が継続した場合等における制御上のバックアップを設ける。
iii）熱分解ガス及び熱分解固形物等を連続的に高温で燃焼させ､溶融スラグを連続して安定的に排出する機能（燃焼溶融炉）と、ガスを完全燃焼させる機能（再燃焼炉）を備えたものとする。
iv）　熱分解ガス及び熱分解炉飛散灰分とその他の溶融対象物を連続的に所定量投入できるものとし、高温で燃焼させるとともにそれら灰分を連続的に溶融、スラグ化できるものとする。

v)　溶融スラグ出滓口付近での溶融スラグ排出不良を生じないようにする。
vi)　補修頻度が少なくなるよう配慮した構造とする。

ウ 炉体鉄骨

（ア）形式　　【自立耐震型】
（イ）数量　　2基
（ウ）特記事項
i)　耐震強度を有する。
ii)　各炉独立又は複数炉で共通した自立構造（架構）とし、水平荷重は原則として建築構造物が負担しないものとする。水平荷重を建築構造物に負担させる場合は、建築構造と同等の耐震構造とし、安全性を確保すること。なお、構造計算は建築と同一条件のもとに行う。
iii)　炉外周に適所に設けた点検口等において、安全かつ容易に点検、清掃及び補修作業ができるような構造とする。

エ ケーシング

（ア）形式　　【全溶接密閉型】
（イ）数量　　2基
（ウ）主要項目
i)　主要材質　　【　】、厚さ【　】mm以上
（エ）特記事項
i)　耐震、熱応力に耐える強度を有する。
ii)　ケーシングは溶接密閉構造とする。
iii)　ケーシングの表面温度は室温＋40℃以下とする。

(4)助燃装置

ア 助燃バーナ

（ア）形式　　【　】
（イ）数量　　【　】基/炉
（ウ）特記事項
i)　バーナには油受けを設け、油漏れにより周辺が汚れないようにする。
ii)　失火監視のため炎監視装置を設置すること。
iii)　熱分解溶融炉を速やかに始動することができ、また燃焼室出口温度を所定の値に保つ容量をもつものとする。
iv)　熱分解溶融炉立ち上げ時にバーナ及び副資材、又はバーナの熱量のみで昇温できるものとする。
v)　運転中、必要な場合には、燃焼溶融を安定して維持できるものとする。

イ 燃料貯留槽

（ア）形式　　【地下タンク】
（イ）数量　　2炉分
（ウ）主要項目
i)　容量　　【　】$m^3$
ii)　主要材質　　【　】
（エ）特記事項
i)　消防法令等に基づく屋外貯蔵所とし、適正な容量を設ける。
ii)　油面計は見やすい位置に設置する。

ウ 燃料移送ポンプ

（ア）形式　　【　】

（イ）数量　　【2】基（交互運転）

（ウ）特記事項

i)　屋内に設置するとともに、周囲に点検スペースを設けること。

ii)　他設備への移送がある場合は、それぞれに必要な容量のポンプ及びサービスタンク等を設けること。

(5)残さ選別装置

ア 残さ排出装置

（ア）形式　　【　】

（イ）数量　　【　】基

（ウ）主要項目（1基につき）

i)　能力　　【　】t/h

ii)　寸法　　【　】m×【　】m

iii)　材質　　【　】

iv)　電動機　　【　】V×【　】P ×【　】kW

v)　操作方式　　【自動、遠隔手動、現場手動】

（エ）付属品　　【　】

（オ）特記事項

i)　抜き出されたものは高温であるため、設備の耐熱性及び防熱を十分考慮する。

ii)　搬送部は、残さ等の噛み込み、詰まり等がなく、磨耗の少ない構造、材質とし、熱膨張、過熱等の対策を講ずる。

iii)　残さの排出においては、連続又は間欠抜き出しとし、残さがブリッジによる閉塞を起こさない構造で、かつ、各装置からの粉じんの発生及び振動の発生を抑える構造とする。

iv)　外部に粉じんが漏れないよう密閉構造とする。

v)　振動の防止対策を講ずる。

イ 砂分級装置

（ア）形式　　【　】

（イ）数量　　【　】基

（ウ）主要項目（1基につき）

i)　能力　　【　】t/h

ii)　構造　　【　】

iii)　電動機　　【　】V×【　】P ×【　】kW

iv)　操作方式　　【　】

（エ）付属品　　【　】

（オ）特記事項

i)　抜き出される残さと砂は高温であるため、設備の耐熱性及び防熱を十分考慮するとともに、適切な冷却装置を設ける。

ii)　搬送部は、残さ等の噛み込み、詰まり等がなく、磨耗の少ない構造、材質とし、熱膨張、過熱等の対策を講ずる。

iii)　外部に粉じんが漏れないよう密閉構造とする。

iv)　騒音の発生が少なくなるよう配慮する。

v)　スクリーンの目詰まり対策を講じ、スクリーンの取替えが容易な構造とする。

vi)　振動が他機器に伝播しないように十分な防振対策を行う。

vii)　接続フレキシブル部分は、耐熱性があり、始動、停止時のアンバランスを十分考慮する。

ウ 砂循環エレベータ

（ア）形式　　【　】

（イ）数量　　【　】基

（ウ）主要項目（1 基につき）

i)　能力　　【　】t/h

ii)　構造　　【　】

iii）電動機　　【　】V×【　】P ×【　】kW

iv)　操作方式　　【自動、遠隔手動、現場手動】

（エ）付属品　　【　】

（オ）特記事項

i)　砂を熱分解炉へ入れない場合には、砂貯留槽へ入れられるようにする。

ii)　砂、ダスト等の粉じんが外部へ飛散しないよう、密閉構造とする。

iii）騒音（摩擦音）対策として形式、形状、機長を検討し、対策を講ずる。

iv)　振れ対策を講ずる。

エ 砂貯留槽

（ア）形式　　【　】

（イ）数量　　【　】基（【1】基/炉）

（ウ）主要項目（1 基につき）

i)　容量　　【　】$m^3$

ii)　構造　　【　】

（エ）付属品　　【　】

（オ）特記事項

i)　炉の定期点検時等に、炉内にある新砂及び循環砂の全量を貯留できる十分な容量を有する。

ii)　余剰砂を適宜抜き出せる構造とし、抜き出し先は溶融処理する工程と場外搬出する工程を設ける。

iii）外部に粉じんが漏れないよう密閉構造とする。

オ 砂供給装置

（ア）形式　　【　】

（イ）数量　　【　】基（【1】基/炉）

（ウ）主要項目（1 基につき）

i)　能力　　【　】t/h

ii)　構造　　【　】

iii）電動機　　【　】V×【　】P ×【　】kW

iv)　操作方式　　【　】

（エ）付属品　　【　】

（オ）特記事項

i)　炉内圧に対し、十分にシールできる構造とする。

ii)　粉じん等が飛散しないよう気密性を十分考慮する。

カ 磁選機（必要に応じて設置）

（ア）形式　　【　】

（イ）数量　　【　】基

（ウ）主要項目（1 基につき）

i)　能力　　【　】t/h

ii)　寸法　　幅【　】m×長さ【　】m

iii）主要材質　　【　】
iv）駆動方式　　【　】
v）電動機　　【　】V×【　】P ×【　】kW
vi）操作方式　　【　】
（エ）付属品　　【　】
（オ）特記事項
i）吸着した鉄類は、円滑に分離、排出ができるものとする。
ii）詰まり等がない構造とする。また、詰まり除去作業が容易に行える構造とする。
iii）周辺の機器・部品は、極力磁性体の使用を避け、処理に支障をきたさないものとする。

キ 非鉄金属選別機（必要に応じて設置）
（ア）形式　　【　】
（イ）数量　　【　】基
（ウ）主要項目（1基につき）
i）能力　　【　】t/h
ii）寸法　　幅【　】m×長さ【　】m
iii）主要材質　　【　】
iv）駆動方式　　【　】
v）電動機　　【　】V×【　】P ×【　】kW
vi）操作方式　　【　】
（エ）付属品　　【　】
（オ）特記事項
i）密閉式とする。
ii）異物の除去作業性を考慮した点検口を設ける。また、点検口の周囲は、鋼板敷きとする。
iii）耐摩耗性に優れたものとする。

ク 不燃物粒度選別機（必要に応じて設置）
（ア）形式　　【　】
（イ）数量　　【　】基
（ウ）主要項目（1基につき）
i）能力　　【　】t/h
ii）篩目寸法　　【　】mm
iii）選別率　　【　】mm（設計値）
iv）主要材質　　【　】
v）電動機　　【　】V×【　】P ×【　】kW
vi）操作方式　　【　】
（エ）付属品　　【　】
（オ）特記事項
i）本体は密閉式とし、必要な箇所にメンテナンススペースや点検口を設ける。
ii）金属線等の異物が詰らない構造とする。

ケ 不燃物粉砕機（必要に応じて設置）
（ア）形式　　【　】
（イ）数量　　【　】基
（ウ）主要項目（1基につき）
i）能力　　【　】t/h

ii） 寸法　　【　】m×【　】m
iii）材質　　【　】
iv） 電動機　　【　】V×【　】P ×【　】kW
v） 操作方式　　【自動、遠隔手動、現場手動】
（エ）付属品　　【　】
（オ）特記事項
i） 選別後の不燃物を溶融処理に適したサイズに粉砕する。
ii） 本体内部は、閉塞が起こりにくい構造とする。
iii）本体の構造は､点検､整備が容易にできるものとし､特に消耗しやすい部分は、容易に取替ができる構造とする。
iv） 騒音対策、振動対策、粉じん対策を考慮する。
v） 破砕し難い不燃物（真鍮等の非鉄金属、ステンレス鋼等）を排出できる設備を設ける。
vi） 破砕後の不燃物を貯留する設備と搬送する設備を設ける。

コ 磁性物貯留設備
（ア）形式　　【　】
（イ）数量　　【　】基
（ウ）主要項目（1 基につき）
i） 容量　　【　】$m^3$
ii） 寸法　　幅【　】m×奥行【　】m×高さ【　】m
iii）主要材質　　【　】
iv） 駆動方式　　【　】
v） 操作方式　　【現場手動】
（エ）付属品　　【　】
（オ）特記事項
i） 形式については、バンカを標準とするが、発生量や搬出作業の容易性等を考慮して選定する。
ii） 容量は、排出量の 3 日分以上または 10ｔ車 1 台分以上とする。

サ 非鉄金属貯留装置
（ア）形式　　【　】
（イ）数量　　【　】基
（ウ）主要項目（1 基につき）
i） 容量　　【　】$m^3$
ii） 寸法　　幅【　】m×奥行【　】m×高さ【　】m
iii）主要材質　　【　】
iv） 駆動方式　　【　】
v） 操作方式　　【現場手動】
（エ）付属品　　【　】
（オ）特記事項
i） 形式については、バンカを標準とするが、発生量や搬出作業の容易性等を考慮して選定する。
ii） 容量は、排出量の 3 日分以上または 10ｔ車 1 台分以上とする。
iii）磁性物と混載で資源化する際は、本装置は設置しない。

シ 処理困難物貯留設備
（ア）形式　　【　】

（イ）数量　　【　】基
（ウ）主要項目（1 基につき）
i）　容量　　【　】$m^3$
ii）　寸法　　幅【　】m×奥行【　】m×高さ【　】m
iii）主要材質　　【　】
iv）　駆動方式　　【　】
v）　操作方式　　【現場手動】
（エ）付属品　　【　】
(6)酸素発生装置（必要に応じて設置）
ア 形式　　【　】
イ 数量　　【　】基
ウ 主要項目（1 基につき）
（ア）能力　　【　】m3N/h
（イ）純度　　【　】%以上
（ウ）操作方式　　【自動、現場手動】
（エ）材質　　【　】
エ 付属品　　【　】
オ 特記事項
（ア）漏洩防止対策を考慮する。
（イ）防音対策、振動対策を十分に考慮する。

## ３．４　燃焼ガス冷却設備

### ３．４．１　廃熱ボイラ

(1)廃熱ボイラ本体
ア 形式　　【自然循環方式】
イ 数量　　2 基（1 基/炉）
ウ 主要項目（1 基につき）
（ア）最高使用圧力　　【　】MPa
（イ）常用圧力　　【　】MPa（ボイラドラム）
【4.0】MPa（過熱器出口）
（ウ）蒸気温度　　【400】℃（過熱器出口）
（エ）給水温度　　【　】℃（エコノマイザ入口）
（オ）排ガス温度　　【　】℃（エコノマイザ出口）
（カ）蒸気発生量最大　　【　】kg/h
（キ）伝熱面積合計　　【　】$m^2$
（ク）主要材質
i）　ボイラドラム　　【SB 又は同等品以上】
ii）　管及び管寄せ　　【STB 又は同等品以上】
iii）過熱器　　【STB、SUS 又は同等品以上】
（ケ）安全弁　　【　】基
（コ）安全弁圧力
i）　ボイラ　　【　】MPa
ii）　　過熱器　【　】MPa
エ 付属品　　【水面計、安全弁消音器、アキュムレータ】
オ 特記事項

（ア）蒸気条件は、常用圧力 4.0MPa 以上、温度 400℃以上（いずれも過熱器出口）を標準とし、発電効率、経済性を総合的に勘案して設定する。
（イ）ボイラ各部の設計は、電気事業法・発電用火力設備に関する技術基準を定める省令及び厚生労働省鋼製ボイラ構造規格及び JIS 等の規格・基準に適合する。
（ウ）蒸気条件は、高効率ごみ発電施設整備マニュアル（平成 21 年 3 月　環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課）に従い、「循環型社会形成推進交付金」の高効率ごみ発電施設の要件を満足する。なお、発電効率は 14%以上とする。発電効率は、本条件とともに、経済性等を総合的に勘案した中で、提案によるものとする。
（エ）蒸発量を安定化させるための制御ができるようにする。
（オ）伝熱面はクリンカ、灰等による付着や詰まりの少ない材質・構造とする。
（カ）過熱器はダストや排ガスによる摩耗、腐食の起こり難いよう材質、構造、位置に特別の配慮をする。
（キ）蒸気噴射によるダストの払い落としを行う場合、ボイラチューブの減肉対策を施す。
（ク）ガスのリーク防止対策を十分行う。
（ケ）炉内に水冷壁を設ける場合は、腐食防止等のため適切な耐火材を施工する。
（コ）発生蒸気は全量過熱する。
（サ）廃熱ボイラはダストの払い落としの容易な構造を有するものとする。
（シ）ボイラダストは、溶融炉に返送するものとする。
（ス）ボイラドラムの保有水量は、時間最大蒸気量を考慮したものとする。
（セ）ボイラ安全弁用消音器を設置する。
（ソ）伝熱管の低温腐食リスクに対して適切な材質選定を行う。

(2)ボイラ鉄骨、ケーシング、落下灰ホッパシュート

ア 形式　【自立耐震式】
イ 数量　2 基（1 基/炉）
ウ 主要項目（1 基につき）
（ア）材質
i)　鉄骨　【　】
ii)　ホッパシュート　【　】（厚さ【　】mm 以上、必要に応じて耐火材張り）
（イ）表面温度　80℃未満
エ 付属品　【ダスト搬出装置】
オ 特記事項
（ア）耐震、熱応力に耐える強度を有する。
（イ）ボイラ鉄骨は各缶独立した構造とし、水平荷重は建築構造物が負担しないものとする。
（ウ）ガスリーク対策を十分に行う。
（エ）シュートは適切な傾斜角を設け、ダストが堆積しないようにする。
（オ）作業が安全で容易に行えるように、適所にマンホール又は点検口を設ける。

### ３．４．２　スートブロワ

(1)形式　【電動型蒸気噴射式】
(2)数量　2 基（1 基/炉）
(3)主要項目（1 炉分につき）
ア 常用圧力　【　】MPa
イ 構成

（ア）長抜差型　　【　】台
（イ）定置型　　【　】台

ウ 蒸気量
（ア）長抜差型　　【　】kg/min/台
（イ）定置型　　【　】kg/min/台

エ 噴射管材質
（ア）長抜差型　　【SUS】
（イ）定置型　　【SUS】
（ウ）ノズル　　【SUS】

オ 駆動方式　　【電動機】

カ 電動機
（ア）長抜差型　　【　】V×【　】P ×【　】kW
（イ）定置型　　【　】V×【　】P ×【　】kW

キ 操作方式　　【自動、遠隔手動、現場手動】

(4)付属品　　【　】

(5)特記事項

ア ボイラ形式に合わせ、本設備又は「３．４．３　ハンマリング装置」のいずれか、又は両方を設置する。

イ 蒸気式の場合は、中央制御室から遠隔操作により自動的にドレンを切り、順次すす吹きを行う構造とする。

ウ 蒸気式の場合は、自動運転中の緊急引抜が可能な構造とする。

エ 蒸気式の場合は、ドレン及び潤滑油等により、歩廊部が汚れないよう対策を施す。

オ 蒸気式の場合は、作動後は、圧縮空気を送入する等内部腐食を防止できる構造とする。

### ３．４．３　ハンマリング装置

(1)形式　　【槌打式】

(2)数量　　2 基（1 基/炉）

(3)主要項目（1 基につき）

ア 主要材質　　【　】

イ 電動機　　【　】V×【　】P ×【　】kW

ウ 操作方式　　【自動、遠隔手動、現場手動】

(4)付属品　　【　】

(5)特記事項

ア ボイラ形式に合わせ、本設備又は「３．４．２　スートブロワ」のいずれか、又は両方を設置する。

イ 形式については槌打式を標準とするが、実績があることを前提に提案を可とする。

### ３．４．４　ボイラ給水ポンプ

(1)形式　　【横型多段遠心ポンプ】

(2)数量　　【　】基（内、交互運転用【　】基）

(3)主要項目（1 基につき）

ア 容量　　【　】$m^3/h$

イ 全揚程　　【　】m

ウ 軸受温度　　【　】℃

エ 主要材質

（ア）ケーシング　【　】
（イ）インペラ　【　】
（ウ）シャフト　【　】
オ 電動機　【　】V×【　】P×【　】kW
カ 操作方式　【自動、遠隔手動、現場手動】
(4)特記事項
ア 過熱防止装置を設け、余剰水は脱気器に戻す。
イ 容量は、ボイラの最大蒸発量に対して 20%以上の余裕を見込む。
ウ 接点付軸受温度計を設ける。
エ 交互運転用は 1 基以上とし、故障時に自動切換えが可能なようにシステムを構築する。

### ３．４．５　脱気器

(1)形式　【蒸気加熱スプレー式】
(2)数量　【　】基
(3)主要項目（1 基につき）
ア 常用圧力　【　】Pa
イ 処理水温度　【　】℃
ウ 脱気能力　【　】t/h
エ 貯水能力　【　】$m^3$
オ 脱気水酸素含有量　【　】$mgO_2/L$ 以下
カ 構造　【鋼板溶接】
キ 主要材質
（ア）本体　【　】
（イ）スプレーノズル　【　】
ク 制御方式　【圧力及び液面制御（流量調節弁制御）】
(4)付属品　【安全弁、安全弁消音器】
(5)特記事項
ア 負荷の変動に影響されない形式、構造とする。
イ 自動的に温度、圧力、水位の調整を行い、ボイラ給水ポンプがいかなる場合にもキャビテーションを起こさないようにする。
ウ 脱気水酸素含有量は JIS B 8223 に準拠する。
エ 脱気能力は、ボイラ給水能力及び復水の全量に対して、余裕を見込む。
オ 貯水容量は、最大ボイラ給水量（1 缶分）に対して、10 分間以上を確保する。

### ３．４．６　脱気器給水ポンプ

(1)形式　【　】
(2)数量　【　】基（内、交互運転用 1 基）
(3)主要要目（１基につき）
ア 容量　【　】$m^3/h$
イ 全揚程　【　】m
ウ 流体温度　【　】℃
エ 主要材質
（ア）ケーシング　【　】
（イ）インペラ　【　】
（ウ）シャフト　【　】

(4)電動機　　【　】V×【　】P×【　】kW
(5)操作方式　　【自動、遠隔手動、現場手動】
(6)特記事項
ア 吐出量は、脱気器の能力に十分な余裕を見込んだ容量とする。
イ 過熱防止装置を設け、余剰水は復水タンクへ戻す。
ウ 交互運転用は故障時に自動切換えが可能なようにシステムを構築する。

### ３．４．７　ボイラ用薬液注入装置

(1)清缶剤注入装置
ア 数量　　1式
イ 主要項目
（ア）注入量制御　　【遠隔手動、現場手動】
（イ）タンク
i)　主要材質　　【　】
ii)　容量　　希釈水槽原水槽　【　】L（【　】日分以上）
（ウ）ポンプ
i)　形式　　【　】（可変容量式）
ii)　数量　　【　】基（内、交互運転用1基）
iii)　容量　　【　】L/h
iv)　吐出圧　　【　】Pa
v)　操作方式　　【自動、遠隔手動、現場手動】
ウ 付属品　　【撹拌機】
エ 特記事項
（ア）本装置は、ボイラの腐食やスケール付着等の防止のため、ボイラ水に必要な薬液を添加するものであり、注入箇所は提案とする。
（イ）タンクには給水（純水）配管を設け、薬剤が希釈できるようにする。
（ウ）タンクの液面「低」警報を中央制御室に表示する。
（エ）ポンプは、注入量調整が容易な構造とする。
（オ）炉の運転に支障のない容量とする。
（カ）脱酸剤等の効用を併せ持つ一液タイプの使用も可とする。
(2)脱酸剤注入装置（必要に応じて設置）
「第２編　３．４．７　(1)清缶剤注入装置」に準ずる。
(3)ボイラ水保缶剤注入装置（必要に応じて設置）
「第２編　３．４．７　(1)清缶剤注入装置」に準ずる。

### ３．４．８　連続ブロー装置

(1)形式　　ブロー量手動調節式
(2)数量　　2基（1基/炉）
(3)主要項目（1基につき）
ア ブロー量　　【　】t/h
イ ブロー量調節方式　　【現場手動】
(4)付属品　　【ブロー量調節装置、ブロータンク、ブロー水冷却装置】
(5)特記事項
ア 缶水の導電率・pH値が最適値となるよう、ブロー量を調整できるようにする。
イ 本装置の配管口径、調節弁口径は、缶水が十分吹き出しできる容量とする。

ウ 流量指示計は、詰まりのない構造でかつ耐熱性を考慮する。
エ 高効率ごみ発電施設工場棟内の不要蒸気ドレンは、独立の配管でブロータンクまで集める。
オ ブロー水は、ブロー水冷却装置で冷却し、排水処理設備に移送する。

## ３．４．９　高圧及び低圧蒸気だめ

(1)高圧蒸気だめ

ア 形式　【円筒横置型】
イ 数量　【　】基
ウ 主要項目（1基につき）
（ア）蒸気圧力　最高【　】MPa
（イ）常用　【　】MPa
（ウ）主要部厚さ　【　】mm
（エ）主要材質　【　】
（オ）寸法　内径【　】mm×長さ【　】mm
（カ）容量　【　】$m^3$
エ 特記事項
（ア）点検、清掃が容易な構造とする。
（イ）架台は、熱膨張を考慮した構造とする。

(2)低圧蒸気だめ

「第２編　３．４．９　(1)高圧蒸気だめ」に準ずる。

## ３．４．１０　蒸気復水器

(1)形式　【強制空冷式】
(2)数量　【　】組
(3)主要項目
ア 交換熱量　【　】GJ/h
イ 処理蒸気量　【　】t/h
ウ 蒸気入口温度　【　】℃
エ 蒸気入口圧力　【　】MPa
オ 凝縮水出口温度　【　】℃以下
カ 設計空気入口温度　35℃
キ 空気出口温度　【　】℃
ク 寸法　幅【　】m×長【　】m
ケ ファン
（ア）形式　【低騒音ファン】
（イ）数量　【　】基
（ウ）駆動方式　【連結ギヤ減速方式又はＶベルト式】
（エ）電動機　【　】V×【　】P×【　】kW×【　】台
コ 制御方式　【回転数制御及び台数制御による自動制御】
サ 操作方式　【自動、遠隔手動、現場手動】
シ 主要材質
（ア）伝熱管　【　】
（イ）フィン　【アルミニウム】

(4)特記事項

ア 堅牢かつコンパクトな構造とし、振動が建屋に伝わらない構造とするとともに、排気が再循環しない構造、配置とする。
イ 送風機は、低騒音、省エネ型とする。
ウ 容量は、高質ごみ定格稼働時に発生する蒸気から、プラント設備で運転中に常時使用する高圧蒸気を除いた全量をタービンバイパスに流したときの蒸気量(タービンバイパス減温水を含む）に対し適切な余裕を持たせる。
エ 吸気エリア、排気エリアの防鳥対策（防鳥網等）を行う。
オ 運営初年度の気温が高い状態かつ全炉定格運転時に復水能力の確認を行う。

### ３．４．１１　復水タンク

(1)形式　【　】
(2)数量　【　】基
(3)主要項目
ア 容量　【　】$m^3$
イ 主要材質　【　】
(4)特記事項
ア 容量は、全ボイラ最大給水量の 30 分以上を確保する。

### ３．４．１２　純水装置

(1)形式　【　】
(2)数量　【　】系列
(3)主要項目
ア 能力　【　】$m^3$/h、【　】$m^3$/日
イ 処理水水質
（ア）導電率　【　】μS/cm 以下（25℃）
（イ）イオン状シリカ　【　】ppm 以下（$SiO_2$ として）
ウ 再生周期　約【　】時間通水、約【　】時間再生
エ 操作方式　【自動、遠隔手動、現場手動】
オ 原水　【上水】
カ 原水水質
（ア）pH　【　】
（イ）導電率　【　】μS/cm
（ウ）総硬度　【　】mg/L
（エ）溶解性鉄　【　】mg/L
（オ）総アルカリ度　【　】度
（カ）蒸発残留物　【　】g/L
(4)特記事項
ア 能力は、ボイラ全基分の最大蒸発量時の補給水量に対して十分余裕を見込む。
イ 一日当たりの純水製造量は、ボイラ 1 基分に対して 24 時間以内に満水保缶できる容量とする。
ウ 流量計及び導電率計の信号により自動的に再生を行う。
エ 本装置の区画は防液堤で囲う。

### ３．４．１３　純水タンク

(1)形式　【パネルタンク】

(2)数量　　【　】基

(3)主要項目（1 基につき）

ア 主要材質　　【SUS 又は FRP】

イ 容量　　【　】$m^3$

(4)特記事項

ア 容量は、純水再生中のボイラ補給水量を確保するとともに、ボイラ水張り容量も考慮する。

### ３．４．１４　純水移送ポンプ

(1)形式　　【渦巻式】

(2)数量　　【　】基（内、交互運転用 1 基）

(3)主要項目（1 基につき）

ア 容量　　【　】$m^3/h$

イ 全揚程　　【　】m

ウ 主要材質

（ア）ケーシング　　【　】

（イ）インペラ　　【　】

（ウ）シャフト　　【　】

エ 電動機　　【　】V×【　】P×【　】kW

オ 操作方式　　【自動、遠隔手動、現場手動】

カ 流量制御方式　　【復水タンク液位による自動制御】

(4)特記事項

ア 復水タンク液位による自動制御を行う。

### ３．４．１５　減温塔（必要に応じて設置）

(1)減温塔本体

ア 形式　　【水噴射式】

イ 数量　　【　】基

ウ 主要項目（1 基につき）

（ア）容量　　【　】$m^3$

（イ）蒸発熱負荷　　【　】$kJ/m^3 \cdot h$

（ウ）出口ガス温度　　【　】℃

（エ）滞留時間　　【　】秒

（オ）主要材質　　【　】

（カ）耐火物　　【　】

（キ）ケーシング　　【　】

エ 付属品　　【　】

オ 特記事項

（ア）設備の入口における燃焼ガスの温度にかかわらず、排ガス温度を所定の温度に冷却できるようにする。

（イ）噴射水の飛散を防止し、噴霧水を完全に蒸発できる構造、形状等とする。

（ウ）内面は、耐熱、耐水、耐酸性や飛灰の付着、低温腐食対策に配慮する。

（エ）沈降したダストが円滑に排出可能な形状とするとともに、排出装置を設ける。

（オ）減温塔ダストは溶融炉に返送するものとする。

(2)噴射ノズル

ア 形式　　【　】
イ 数量　　【　】本/炉
ウ 主要項目（1 本につき）
（ア）噴射水量　　【　】$m^3/h$
（イ）噴射水圧力　　【　】MPa
（ウ）主要材質　　【　】
エ 特記事項
（ア）噴射ノズルは、二流体噴霧を標準とし、目詰まり、摩耗、腐食が起こらないように配慮するとともに、容易に脱着できるものとする。

(3)噴射水ポンプ
ア 形式　　【　】
イ 数量　　【　】基（内、交互運転用 1 基）
ウ 主要項目（1 基につき）
（ア）吐出量　　【　】$m^3/h$
（イ）吐出圧　　【　】MPa
（ウ）電動機　　【　】V×【　】P×【　】kW
（エ）回転数　　【　】min-1
（オ）主要材質
i)　ケーシング　　【　】
ii)　インペラ　　【　】
iii)　シャフト　　【　】
エ 付属品　　【　】

(4)噴射水槽（土木・建築工事に含む）
ア 形式　　【水密鉄筋コンクリート造】
イ 数量　　【　】基
ウ 有効容量　　【　】$m^3$
エ 付属品　　【　】
オ 特記事項
（ア）再利用水槽等との兼用を可とする。

(5)減温用空気圧縮機（必要な場合に設置）
ア 形式　　【　】
イ 数量　　【　】基
ウ 主要項目（1 基につき）
（ア）吐出空気量　　【　】$m^3/min$
（イ）全揚程　　【　】m
（ウ）電動機　　【　】kW
（エ）操作方式　　【自動、現場手動】

## ３．５　排ガス処理設備

### ３．５．１　集じん装置

(1)バグフィルタ
ア 形式　　【ろ過式集じん器】
イ 数量　　【　】基（【　】基/炉）
ウ 主要項目（1 基につき）
（ア）排ガス量　　【　】$m^3N/h$

（イ）排ガス温度　　常用【　】℃
（ウ）入口含じん量　　【　】g/m$^3$N（乾きガス、$O_2$12%換算基準）
（エ）出口含じん量　　【　】g/m$^3$N 以下（乾きガス、$O_2$12%換算基準）
（オ）室区分数　　【　】室
（カ）設計耐圧　　【　】Pa 以下
（キ）ろ過速度　　【　】m/min
（ク）ろ布面積　　【　】m$^2$
（ケ）逆洗方式　　【パルスジェット式】
（コ）主要材質
i）　ろ布　　【　】（ろ布の寿命目標【　】年以上）
ii）　本体外壁　　【　】、厚さ【　】mm

エ 付属品
（ア）逆洗装置　　1 式
（イ）集じん灰排出装置　　1 式
（ウ）加温装置　　1 式

オ 特記事項
（ア）立上立下時を含め、常時通ガスする。
（イ）集じん器入口部は、排ガスがろ布に直接接しない構造とし、さらにろ布全体で均等に集じんできるようにする。
（ウ）本体及びろ布は、誘引送風機の最大能力時の風量、静圧に十分耐えられる設計とする。
（エ）マンホール、駆動軸周辺の鋼板は腐食し易いので、保温等、適切な腐食防止対策を講ずる。
（オ）保温ヒータは底板だけでなく底部側板、集じん灰排出装置にも設ける。
（カ）長期休炉時のバグフィルタ保全対策を考慮する。
（キ）バグフィルタ交換時のメンテナンススペースを考慮する。
（ク）ろ布洗浄用空気は除湿空気とする。
（ケ）ろ布洗浄用空気配管の腐食対策を講ずる。
（コ）ろ布の破損等を検知し、警報を中央制御質に表示する。

### ３．５．２　有害ガス除去装置

(1)形式　　乾式法
(2)数量　　2 炉分
(3)主要項目（1 炉分につき）
ア 排ガス量　　【　】m$^3$N/h
イ 排ガス温度　　入口【　】℃
出口【　】℃
ウ HCl 濃度（乾きガス、$O_2$12％換算値）
入口【　】ppm（平均【　】ppm）
出口【　】ppm 以下
エ SOx 濃度（乾きガス、$O_2$12％換算値）
入口【　】ppm（平均【　】ppm）
出口【　】ppm 以下
オ 使用薬剤　　【　】
(4)付属品　　【反応装置、薬剤貯留装置（【　】日分）、薬剤供給装置、

集じん装置（作業環境用）】

(5)特記事項

ア 仕様薬剤はナトリウム系薬剤とする。

イ 連続運転期間中、計画量を安定して貯留できる容量を確保する。

ウ 薬剤貯留槽室内には、掃除装置や洗浄水栓を設ける。

エ タンクローリ車の受入れが容易に行える位置に受入配管を設け、受入口付近に上限警報を設置する。

オ 薬剤貯留槽内でブリッジを起こさないようエアレーション、槌打装置等を設ける。

カ 薬剤輸送管については、閉塞しないように材質、構造に配慮し、配管途中での分岐、連結はしない。

キ 薬剤供給装置（ブロア）は交互運転とする。

### ３．５．３　ダイオキシン類除去装置

(1)形式　乾式吸着法

(2)数量　2炉分

(3)主要項目（1炉分につき）

ア 排ガス量　【　】$m^3N/h$

イ 排ガス温度　入口【　】℃

出口【　】℃

ウ ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類濃度（乾きガス、$O_2$12%換算値）

入口【　】ng-TEQ/$m^3N$

出口【　】ng-TEQ/$m^3N$

エ 使用薬剤　【活性炭】

(4)付属品　【薬剤貯留装置（【　】日分）、薬剤供給装置、集じん装置（作業環境用）】

(5)特記事項

ア 連続運転期間中、計画量を安定して貯留できる容量を確保する。

イ 薬剤貯留槽室内には、掃除装置配管や洗浄水栓を設ける。

ウ タンクローリ車の受入れが容易に行える位置に受入配管を設け、受入口付近に上限警報を設置する。

エ 薬剤貯留槽内でブリッジを起こさないようエアレーション、槌打装置等を設ける。

オ 薬剤輸送管については、閉塞しないように材質、構造に配慮し、配管途中での分岐、連結はしない。

カ 薬剤供給装置（ブロア）は交互運転とする。

### ３．５．４　排ガス再加熱器（必要に応じて設置）

(1)形式　【蒸気式熱交換器】

(2)数量　2基（1基/炉）

(3)主要項目（1炉分につき）

ア 主要材質

（ア）ケーシング　【　】

（イ）伝熱管　【　】

イ 排ガス温度　入口【　】℃

出口【　】℃

(4)付属品　【　】

(5)特記事項

ア 伝熱管は容易に交換できるような構造とし、本体等は腐食に配慮する。

### ３．５．５　触媒脱硝装置

(1)形式　【　】

(2)数量　2基（1基/炉）

(3)主要項目（1基につき）

ア 排ガス量　【　】$m^3N/h$

イ 排ガス温度　入口【　】℃

出口【　】℃

ウ NOx 濃度（乾きガス、$O_2$12%換算値）

入口【　】ppm

出口【　】ppm以下

エ NOx 除去率　【　】%

オ 使用薬剤　【　】

カ 触媒

（ア）形状　【　】

（イ）充填量　【　】$m^3$

キ 主要材質

（ア）ケーシング　【　】

（イ）板厚　【　】mm

(4)主要機器

下記に示す機器、その他必要な機器について形式・数量・主要項目等を記入のこと。

ア 脱硝反応塔

イ 薬品貯留装置

（ア）容量　基準ごみ時使用量の【　】日分

ウ 薬品供給装置

(5)付属品　【　】

(6)特記事項

ア 薬剤注入率は、最適な効率が図られるようにする。

イ 使用薬剤のガス漏れ検知のため検知器を設置する。

ウ 本装置の触媒は、ダイオキシン類分解効果を有するものを選択する。

エ 触媒の交換が容易に行えるようにする。

オ 薬品貯留装置はタンクローリ車の受入れが容易に行える位置に設け、受入口付近に液面上限警報を設置する。

カ 安全弁、放出管等からの放出ガスは、除害装置を設置し放出ガス及び漏れたガスの拡散を防ぐ。

キ アンモニア水受入配管部分の残存液を、少なくなるように考慮する。

## ３．６　余熱利用設備

### ３．６．１　蒸気タービン

(1)形式　【　】

(2)数量　【　】基

(3)主要項目（1基につき）

ア 連続最大出力　【　】kW（発電機端）

イ 蒸気使用量　　【　】t/h（最大出力時）
ウ タービン回転数　　【　】min-1
エ 発電機回転数　　【　】min-1
オ 主塞止弁前蒸気圧力　　【　】MPa
カ 主塞止弁前蒸気温度　　【　】℃
キ 排気圧力　　冬季【　】kPa
夏季【　】kPa
ク 運転方式
（ア）逆潮流　　【有】
（イ）常用運転方式　　【外部電力との系統連系運転】
（ウ）自立運転　　【可】

(4)付属品　　【ターニング装置、減速装置、潤滑装置、調整及び保安装置、タービンバイパス装置、タービン起動盤、タービンドレン排出装置、メンテナンス用荷揚装置】

(5)特記事項
ア タービン出力は、発電効率、経済性、工場棟の運転計画等を総合的に勘案して、提案によるものとする。
イ 発電効率が 14%以上となるようにシステムを構成する。発電効率の算定は、「高効率ごみ発電マニュアル」（平成 22 年 3 月、環境省改定版）による。
ウ 安全性の高いタービンとする。

### ３．６．２　発電機

(1)形式　　【　】
(2)数量　　【　】基
(3)主要項目（1 基につき）
ア 出力　　【　】kVA、【　】kW
イ 力率　　【0.8】以上
(4)特記事項
ア 中部電力株式会社との協議結果により、高圧受電で発電機定格出力が 2,000kW を超えても問題ないことを確認済みである。

### ３．６．３　場内給湯用温水設備

(1)形式　　【　】
(2)数量　　【　】組
(3)主要項目（1 組につき）
ア 供給媒体　　【　】
イ 供給熱量　　【　】kJ/h（時間最大必要熱量）
【　】kJ/h（年間平均熱量）
ウ 供給温水温度　　【　】℃
エ 供給温水量　　【　】t/h

(4)付属品　　【給湯用熱交換器、給湯タンク、膨張タンク、給湯循環ポンプ】

(5)特記事項
ア 清掃、点検の容易なものとする。

## ３．７　通風設備

### ３．７．１　押込送風機

(1)形式　【ターボ型】

(2)数量　2 基（1 基/炉）

(3)主要項目（1 基につき）

ア 風量　【　】$m^3N/h$

イ 風圧　【　】kPa（20℃において）

ウ 回転数　【　】min-1

エ 電動機　【　】V×【　】P×【　】kW

オ 風量制御方式　【自動燃焼制御（ACC)】

カ 風量調整方式　【　】

キ 主要材質　【　】

(4)付属品　【温度計、点検口、ドレン抜き、ダンパ、吸気ｽｸﾘｰﾝ】

(5)特記事項

ア 必要な最大風量に 10%以上の余裕を持たせる。

イ 風圧は炉の円滑な燃焼に必要十分な静圧を持たせる。

ウ 吸込空気は、ごみピット等より吸引し、吸引口にはスクリーンを設ける。スクリーンは耐食性の高い材料とし、交換の容易な構造とする。

エ 入（出）口ダンパとの起動インターロック、誘引送風機との運転インターロックを設ける。

オ 軸受温度計を設置する。

カ 専用室に設置し、騒音対策、振動対策を施す。

キ 冷却方式が強制冷却の場合は、冷却媒体に対応した遮断警報装置を設置する（自然冷却の場合は不要。)。

### ３．７．２　二次送風機（必要に応じて設置）

「３．７．１　押込送風機」に準ずる。

### ３．７．３　排ガス再循環用送風機（必要に応じて設置）

(1)形式　【ターボ型】

(2)数量　2 基（1 基/炉）

(3)主要項目（1 基につき）

ア 風量　【　】$m^3N/h$

イ 風圧　【　】kPa（20℃において）

ウ 回転数　【　】min-1

エ 電動機　【　】V×【　】P×【　】kW

オ 風量制御方式　【自動燃焼制御（ACC)】

カ 風量調整方式　【　】

キ 主要材質　【　】

(4)付属品　【温度計、点検口、ドレン抜き、ダンパ】

(5)特記事項

ア 入（出）口ダンパとの起動インターロック、誘引送風機との運転インターロックを設ける。

イ 軸受温度計を設置する。

ウ 冷却方式が強制冷却の場合は、冷却媒体に対応した遮断警報装置を設置する（自然冷

却の場合は不要。)。

### ３．７．４　空気予熱器（必要に応じて設置）

(1)形式　【蒸気加熱式】
(2)数量　2 基（1 基/炉）
(3)主要項目（1 基につき）
ア 入口空気温度　【　】℃（常温）
イ 出口空気温度　【　】℃～【　】℃
ウ 空気量　【　】$m^3N/h$
エ 蒸気入口温度　【　】℃
オ 蒸気量　【　】t/h
カ 構造　【　】
キ 主要材質　【　】
(4)付属品　【点検口】
(5)特記事項
ア 原則としてベアチューブ式とする。
イ 保温外装仕上げとする。

### ３．７．５　風道

(1)形式　【溶接鋼板型】
(2)数量　2 基（1 基/炉）
(3)主要項目
ア 風速　【12】m/ｓ以下
イ 材質　【　】、厚さ【　】mm
(4)付属品　【ダンパ、点検歩廊階段、掃除口】
(5)特記事項
ア 振動、騒音が発生しない構造とする。
イ 鉄骨等からの支持から距離がある場合には地震対策を施す。

### ３．７．６　誘引送風機

(1)形式　【ターボ型】
(2)数量　2 基（1 基/炉）
(3)主要項目（1 基につき）
ア 風量　【　】$m^3N/h$
イ 風圧　【　】kPa（常用温度において）
ウ 排ガス温度　【　】℃（常用）
エ 回転数　【　】min-1～【　】min-1
オ 電動機　【　】V×【　】P×【　】kW
カ 風量制御方　【自動燃焼制御（ACC)】
キ 風量調整方式　【回転数制御方式】
ク 主要材質　【　】
(4)付属品　【温度計、点検口、ドレン抜き】
(5)特記事項
ア 必要な最大ガス量に 15%以上の余裕を持たせる。
イ 入（出）口ダンパとの起動インターロックを設ける。

ウ 風量調整方式は回転数、ダンパ併用制御も可とする。
エ 軸受温度計を設置する。
オ 専用室に設置し、騒音対策、振動対策を施す。
カ 軸受は水冷式とし、冷却水遮断警報装置を設置する。
キ 軸受部の振動は連続 120 日運転時、振幅 40μ以下とする。
ク 羽根車は形状、寸法など均整に製作し、十分な強度を持ち高速運転にも耐えうるものとし、耐熱設計温度は 350℃程度とする。
ケ ガスリーク及び空気の流入がないよう十分に考慮する。
コ 炉運転時において、誘引送風機が異常停止した場合は、押込送風機を自動停止させる。
サ 低周波音防止対策を施す。

### ３．７．７　煙道

(1)形式　【溶接鋼板型】
(2)数量　2 基（1 基/炉）
(3)主要項目
ア 風速　【20】ｍ/ｓ以下
イ 材質　【　】、厚さ【　】㎜
(4)付属品　【ダンパ、点検歩廊階段、掃除口】
(5)特記事項
ア 振動、騒音が発生しない構造とする。
イ 保温外装仕上げとする。
ウ ダストの堆積及び腐食を防止するために、極力水平煙道は避ける。
エ 伸縮継手は、ガス漏れがないようにする。
オ 点検口等の気密性に留意する。
カ 継目の溶接は、内側全周溶接とする。ただし、内部からの溶接施工ができない部分についてはこの限りでない。
キ 鉄骨等からの支持から距離がある場合には地震対策を施す。

### ３．７．８　煙突（外筒及び基礎は土木・建築工事に含む）

(1)形式　【外筒支持型鋼製内筒式】
(2)数量
ア 外筒　1 筒
イ 内筒　【　】筒（1 本/炉の集合構造）
(3)主要項目（内筒 1 筒当たり）
ア 煙突高　GL＋59m
イ 外筒材質　建築仕様による
ウ 内筒材質
（ア）内筒　SUS
（イ）ノズル・底板　SUS316L
（ウ）マンホール　SUS
（エ）測定孔　SUS
エ 頂部口径　【　】φｍ
オ 排ガス吐出速度　最大【　】ｍ/ｓ
最小【　】ｍ/ｓ
カ 頂部排ガス温度　【　】℃

キ 外面保温厚さ　　【　】mm 以上

(4)付属品　　【点検用階段、測定口、避雷針】

(5)特記事項

ア 煙突は建屋一体型とする。

イ 内筒数量は炉数分とする。

ウ 外部保温とし、保温材おさえは耐腐食性に優れたものを使用する。

エ 排ガス吐出速度は 20m/s 以上を基本とするが、笛吹現象を起こさないものとする。

オ ダウンウォッシュ、ダウンドラフトの発生に留意した設計とする。

カ 外観は周辺環境及び建物と調和のとれたものとする。

キ 内筒の部分補修が可能なように十分な外筒寸法とし、外筒内に内筒を周回する階段（らせん階段を含む、60cm 手摺付階段。）を煙突頂部まで設け、高さが 6m以内毎に踊り場を設置する。

ク 内筒は、ばいじん測定の基準に適合する位置に測定口及び踊り場を設ける。測定口は、排ガスの層流が得られる場所（煙突入口から筒身内径の 7 倍以上の位置）に、筒身 1 本につき 4 箇所設ける。各測定口は互いに直角な位置に設け、そのうちの隣り合う 2 箇所は、測定具が内筒の他端まで届くように、内外筒間のスペースを確保する。

ケ 測定口の踊り場には、荷揚用滑車架台及び電動式荷揚装置を設ける。

コ 筒身の頂部付近と煙突入口付近に温度測定口を各 1 箇所設け、温度は中央制御室に表示する。

サ 頂部ノズルの腐食を考慮し交換が容易な構造とする。

シ 煙突内の照明は維持管理上支障のないように十分な照度を確保する。

ス 内筒継ぎ目の溶接部は、内側を全周溶接とする。

セ 内筒は、熱膨張対策を講ずる。

ソ 内筒の底板及びドレン抜き管の腐食防止対策を講ずる。排水は排水処理設備に導水する。

タ 点検扉、ガラス、測定口はステンレス製とする。

チ 煙突頂部、測定口付近等、必要な箇所にコンセントを設ける。

## ３．８　灰出し設備

### ３．８．１　溶融スラグ等処理設備

(1)水砕装置

ア 形式　　【　】

イ 数量　　【　】基（1 基/炉）

ウ 主要項目

（ア）主要材質

i)　水砕槽　　【　】

ii)　コンベヤ　　【　】

（イ）操作方式　　【自動、遠隔手動、現場手動】

エ 付属品　　【冷却水ポンプ、冷却水冷却器、
冷却水ストレーナ SS 分離器、スラッジ搬出装置】

オ 特記事項

（ア）水砕した溶融スラグ等は、水砕槽底部に設置した掻上げコンベヤで溶融スラグ等搬送コンベヤに搬送する。

（イ）水砕槽本体は耐腐食性、耐磨耗性を考慮する。

（ウ）コンベヤ乗り継ぎ部等には点検口を設け、搬送状況が確認できるようにする。

（エ）溶融物による急激な水温上昇、蒸発に対応した水量を確保した水砕槽容量とする。
（オ）発生蒸気が炉室内に漏出しないようにする。
（カ）水質管理に必要な計器を設け、監視可能なものとする。
（キ）水砕水槽は、水砕水の塩濃度による腐食や微細溶融スラグによる磨耗に耐性のある材質選定を行う。
（ク）腐食や磨耗が生じたときには容易に補修、交換できる構造とする。
（ケ）溶融スラグやメタルへの付着水を減少させる方策を考慮する。

(2)溶融スラグ磨砕機

ア 形式　【　】
イ 数量　【　】基
ウ 主要項目（1 基につき）
（ア）能力　【　】t/h
（イ）主要材質　【　】
（ウ）駆動方式　【　】
（エ）電動機　【　】V×【　】P×【　】kW
（オ）操作方式　【自動、遠隔自動、現場自動】
エ 付属品　【　】
オ 特記事項
（ア）ふるい目を通過しなかった溶融スラグは、再度破砕機に返送するか溶融炉に返送する工程を設ける。
（イ）JISA5031、A5032 の物理的性状を満足する。
（ウ）数量を 1 基とする場合は、メンテナンスを考慮した余裕を持った能力とし、年間を通じた安定処理が可能な計画であること。

(3)溶融スラグ等搬送コンベヤ

ア 形式　【　】
イ 数量　【　】基
ウ 主要項目（1 基につき）
（ア）能力　【　】t/h
（イ）寸法　幅【　】m×長さ【　】m
（ウ）主要材質　【　】
（エ）駆動方式　【　】
（オ）電動機　【　】V×【　】P×【　】kW
（カ）操作方式　【　】
エ 付属品　【　】
オ 特記事項
（ア）耐腐食性、耐摩耗性を考慮するとともに、溶融スラグやメタルのコンベヤ外への散乱を防止する。

(4)スラグストックヤード（土木・建築工事に含む）

ア 形式　ストックヤード
イ 数量　1 式
ウ 主要項目
（ア）容量　【　】$m^3$（有効)、【　】日分

（イ）面積

i）　ヤード全体　　【　】$m^2$、幅【　】m×奥行【　】m

ii）　貯留部　　【　】$m^2$、幅【　】m×奥行【　】m

エ 付属品　　【　】

オ 特記事項

（ア）貯留量は、3か月分以上とする。

（イ）1か月毎の品質管理が可能なようにヤードを分割する。

（ウ）床面は対摩耗、滑り止め対策を行う。

（エ）床面は水勾配を設け、排水溝へ容易に集水するようにする。排水溝は十分な排水能力を持たせるとともに清掃や車両、人の通行に配慮した仕様とする。

(5)メタル磁選機（必要に応じて設置）

（ア）形式　　【　】

（イ）数量　　【　】基

（ウ）主要項目（1基につき）

i）　能力　　【　】t/h

ii）　寸法　　幅【　】m×長さ【　】m

iii）主要材質　　【　】

iv）　駆動方式　　【　】

v）　電動機　　【　】V×【　】P ×【　】kW

vi）　操作方式　　【　】

（エ）付属品　　【　】

（オ）特記事項

i）　吸着した鉄類は、円滑に分離、排出ができるものとする。

ii）　詰まり等がない構造とする。また、詰まり除去作業が容易に行える構造とする。

iii）周辺の機器・部品は、極力磁性体の使用を避け、処理に支障をきたさないものとする。

(6)メタル貯留設備（必要に応じて設置）

（ア）形式　　【バンカ】

（イ）数量　　【　】基

（ウ）主要項目（1基につき）

i）　容量　　【　】$m^3$

ii）　寸法　　幅【　】m×奥行【　】m×高さ【　】m

iii）主要材質　　【　】

iv）　駆動方式　　【　】

v）　操作方式　　【現場手動】

（エ）付属品　　【　】

（オ）特記事項

i）　形式については、バンカを標準とするが、発生量や搬出作業の容易性等を考慮して選定する。

ii）　容量は、排出量の3日分以上または10ｔ車1台分以上とする。

### ３．８．２　飛灰処理設備

(1)各種搬送コンベヤ（必要に応じて設置）

ア 形式　　【　】
イ 数量　　【　】基
ウ 主要項目（1 基につき）
（ア）能力　　【　】t/h
（イ）寸法　　幅【　】m×長さ【　】m
（ウ）主要材質　　【　】
（エ）駆動方式　　【　】
（オ）電動機　　【　】V×【　】P ×【　】kW
（カ）操作方式　　【　】
エ 付属品　　【　】
オ 特記事項
（ア）コンベヤの点検、整備スペースを設ける。
（イ）コンベヤの耐摩耗対策を考慮する。
（ウ）本体から集じん灰が発生しないよう防じんカバー等の対策を講ずる。
（エ）コンベヤのテール部及びヘッド部付近に、搬送物等のこぼれ落ち及び堆積が生じない構造とする。
（オ）下流側機器とのインターロックを設ける。
（カ）搬送物に応じて、気密性の確保や保温、環境集じん等の必要な対策を講ずる。
（キ）養生コンベヤは、養生時間を十分に取る。
（ク）コンベヤの用途や種類に応じて適切な名称を付け、各コンベヤを分けて記入のこと。

(2)集じん灰貯留槽
ア 形式　　【　】
イ 数量　　【　】基
ウ 主要項目（1 基につき）
（ア）容量　　【　】$m^3$
（イ）主要材質　　【　】
エ 付属品　　【　】
オ 特記事項
（ア）ブリッジが起こらず、集じん灰の切り出しがスムーズに行える構造とする。
（イ）貯槽内での飛灰の吸湿固化対策を講ずる。
（ウ）バグフィルタの払い落としはタイマにて自動的に行う。

(3)定量供給装置
ア 形式　　【　】
イ 数量　　【　】基
ウ 主要項目（1 基につき）
（ア）能力　　【　】t/h
（イ）主要材質　　【　】
（ウ）電動機　　【　】V×【　】P ×【　】kW
エ 付属品　　【　】
オ 特記事項
（ア）飛散防止対策を講ずる。
（イ）下流側機器とのインターロックを設ける。

(4)混練機

ア 形式　【　】

イ 数量　【　】基

ウ 主要項目（1 基につき）

（ア）能力　【　】t/h

（イ）処理物形状　【　】

（ウ）駆動方式　【　】

（エ）主要材質　【　】

（オ）電動機　【　】V×【　】P×【　】kW

（カ）操作方式　【自動、現場手動】

エ 付属品　【薬剤タンク、薬剤ポンプ、希釈水タンク】

オ 特記事項

（ア）飛散防止対策を講ずる。

（イ）セルフクリーニング機構を持つ。

(5)飛灰処理物貯留設備

ア 形式　【　】

イ 数量　【　】基

ウ 主要項目（1 基につき）

（ア）容量　【　】$m^3$（日計画処理量の【　】日分）

（イ）寸法　幅【　】m×奥行【　】m×高さ【　】m

（ウ）主要材質　【　】

（エ）駆動方式　【　】

（オ）操作方式　【　】

エ 付属品　【　】

オ 特記事項

（ア）十分な貯留量を確保する。

（イ）バンカ方式の場合は、ブリッジが起こらず円滑に排出できる形状とする。

（ウ）バンカ方式の場合は、架台の寸法は、運搬車両が十分安全に通過できる寸法とする。

（エ）バンカ方式の場合は、排出ゲート部にゴム板、散水、集じん設備等を設け、積み込み時の飛散を防止する。

## ３．９　給水設備

### ３．９．１　共通事項

(1)本件施設の運転及び維持管理に必要なプラント用水は井水とし、上水のバックアップを計画する。生活用水は上水とする。

(2)引込に必要な工事、必要設備の設置及び配管工事の一切を行う。

(3)高効率ごみ発電施設に各用水の受水槽を設置し、本件施設の各棟へ給水する。

(4)給水機器、配管、弁類等は各々の用途に適した形式、容量のものを使用する。

(5)断水時を考慮して余裕のある受水槽を設ける。

(6)制御については、用途に応じて自動交互運転、故障自動切替及び非常時の自動並列運転が可能なものとする。

(7)必要な箇所に散水栓及び手洗水栓を設ける。

(8)必要な箇所に流量計、その他必要な付属品一式を設け、系統、主要設備別に使用量が確認・記録できるようにする。

### ３．９．２　水槽類仕様（給水系）

(1)受水槽等は、必要に応じて六面点検が可能なものとする。
(2)水槽類は共通休炉時に維持管理が容易に行える構造、配置とする。
(3)槽内にじん芥等の異物が落下しないようにする。
(4)マンホールの材質は重荷重用 FRP 製、点検用梯子の材質はステンレス鋼ポリプロピレン被覆製又は同等以上を基本とすること。
(5)屋外に設ける水槽の材質はステンレス鋼又はコンクリート製とする（コンクリート製の場合は土木・建築工事に含む。）

### ３．９．３　ポンプ類仕様（給水系）

(1)給水設備系統に合わせ必要なポンプを設置する。
(2)生活用水系統のポンプは土木・建築工事に含む。
(3)ポンプ類（給水系）に係る標準仕様を以下のとおりとする。

ア 形式　【　】
イ 数量　【　】基（内、交互運転用 1 基）
ウ 主要項目（1 基につき）
（ア）容量　【　】$m^3/h$
（イ）全揚程　【　】m
（ウ）主要材質
i)　ケーシング　【　】
ii)　インペラ　【　】
iii) シャフト　【　】
（エ）電動機　【　】V×【　】P×【　】kW
（オ）操作方式　【自動、遠隔手動、現場手動】
エ 付属品　【　】
オ 特記事項
（ア）吐出量は、必要な能力に十分な余裕を見込んだ容量とする。
（イ）故障時には自動的に交互運転に切り替わるものとする。

### ３．９．４　機器冷却水冷却塔

(1)形式　【　】
(2)数量　【　】基
(3)主要項目（1 基につき）
ア 循環水量　【　】$m^3/h$
イ 冷却水入口温度　【　】℃
ウ 冷却水出口温度　【　】℃
エ 外気温度　乾球温度【　】℃、湿球温度【　】℃
オ 主要材質
（ア）本体　【　】
（イ）フレーム・架台　【　】
（ウ）充填材　【　】
カ 電動機　【　】V×【　】P×【　】kW
(4)付属品　【　】
(5)特記事項

ア 省エネタイプ、低騒音型とする。
イ 開放型の場合はほこり等の混入を防ぐものとする。

### ３．９．５　機器冷却水薬注装置（必要に応じて設置）

(1)形式　　【　】
(2)数量　　【　】基
(3)主要項目（1 基につき）
ア 薬剤　　【　】
(4)付属品
ア 薬注ポンプ　　【　】基
イ 薬剤タンク　　【　】基
(5)特記事項
ア 薬剤タンクのレベルを確認できるようにすること。

## ３．１０　排水処理設備

### ３．１０．１　共通事項

(1)本件施設の生活排水は、合併処理浄化槽にて処理後に敷地外に排水する。
(2)必要設備の設置及び配管工事の一切を行う。
(3)本件施設のプラント排水は、再利用に必要な排水処理を行う。
(4)ごみピット汚水は、炉内噴霧、ごみピットへの返送、排水処理のいずれかの方法にて処理を行う。
(5)排水機器、配管、弁類等は各々の用途に適した形式、容量のものを使用する。
(6)制御については、用途に応じて自動交互運転、故障自動切替及び非常時の自動並列運転が可能なものとする。
(7)雨水排水は、構内雨水集排水設備（幹線）から調整池を経由し、雨水取り合い点に接続する。

### ３．１０．２　水槽類仕様（排水系）

(1)水槽類は共通休炉時に維持管理が容易に行える構造、配置とする。
(2)マンホールの材質は重荷重用 FRP 製、点検用梯子の材質はステンレス鋼ポリプロピレン被覆製又は同等以上を基本とすること。
(3)屋外に設ける水槽の材質はステンレス鋼又はコンクリート製とする（コンクリート製の場合は土木・建築工事に含む。）

### ３．１０．３　ポンプ類仕様（排水系）

(1)排水設備系統に合わせ必要なポンプを設置する。
(2)生活排水系統のポンプは土木・建築工事に含む。
(3)ポンプ類（排水系）に係る標準仕様を以下のとおりとする。
ア 形式　　【　】
イ 数量　　【　】基（内、交互運転用 1 基）
ウ 主要項目（1 基につき）
（ア）容量　　【　】$m^3/h$
（イ）全揚程　　【　】m
（ウ）主要材質
i)　ケーシング　　【　】

ii） インペラ　【　】
iii） シャフト　【　】
エ 電動機　【　】V×【　】P×【　】kW
オ 操作方式　【自動、遠隔手動、現場手動】
カ 付属品　【　】
キ 特記事項
（ア）吐出量は、必要な能力に十分な余裕を見込んだ容量とする。
（イ）故障時に自動切換えが可能なものとする。

### ３．１０．４　排水処理設備

(1)形式　【　】
(2)能力　【　】$m^3$/日
(3)主要機器
ア 流量調整槽　1式
イ 生物処理槽　1式
ウ 凝集沈殿槽　1式
エ 砂ろ過装置　1式
オ 水槽類、ポンプ類設備　1式
(4)付属品　【　】
(5)特記事項
ア 排水処理設備の形式及び能力等については、提案とする。

## ３．１１　雑設備

### ３．１１．１　雑用空気圧縮機

(1)形式　【　】
(2)数量　【　】基
(3)主要項目（1基につき）
ア 吐出量　【　】$m^3$/min
イ 全揚程　【　】m
ウ 空気タンク　【　】$m^3$
エ 電動機　【　】V×【　】P×【　】kW
オ 操作方式　【　】
カ 圧力制御方式　【　】
(4)付属品　【冷却器、空気タンク、除湿器】
(5)特記事項
ア 必要な空気量に対して、十分な能力を有する。
イ 自動アンローダ運転と現場手動ができるものとする。
ウ 必要な貯留量の雑用空気タンクを設ける。
エ 低騒音、省エネルギー型とする。

### ３．１１．２　環境集じん装置

(1)形式　【　】
(2)数量　【　】基
(3)主要項目（1基につき）
ア ガス量　【　】$m^3$/h

イ 入口含じん量　　【　】g/m$^3$
ウ 出口含じん量　　【　】g/m$^3$以下
エ 主要材質　　【　】、厚さ【　】mm
(4)付属品　　【　】
(5)特記事項
ア 燃焼設備、排ガス処理設備、灰処理設備、灰出し設備、各種搬送設備等から局所吸引した、粉じんを除去するためのものである。
イ 集じんダストは焼却処理または薬剤処理する。
ウ 複数の装置を組み合わせる場合は分けて記入のこと。
エ 臭気や人体に有害な化学物質を含む場合は、燃焼用空気系統に接続する。

### ３．１１．３　予備ボイラ（必要に応じて設置）

(1)形式　　【　】
(2)数量　　【　】基
(3)主要項目（1 基につき）
ア 能力　　【　】kJ/h
イ 最高使用圧力　　【　】kPa
ウ 常用圧力　　【　】kPa
エ 使用燃料　　【　】
オ 操作方式　　【　】
(4)付属品　　【排気ダクト、給水設備】
(5)特記事項
ア 予備ボイラは休炉時に高効率ごみ発電施設に必要な蒸気又は温水を供給できるように設置するものとし、形式・数量は提案によるものとする。
イ 点火後自動運転による操作とする。
ウ 予備ボイラ燃料油専用の移送ポンプを設ける場合、仕様は「３．３．１　(4)ウ 燃料移送ポンプ」に準ずること。

### ３．１１．４　機器工具類

本件施設の保守点検整備に必要な機器工具類を準備する。

### ３．１１．５　測定検査器具類

電気機械関係測定、作業環境測定等に必要な測定器具類を準備する。

### ３．１１．６　保護具類、エアシャワールーム、更衣室等基発第 401 号対応設備

(1)保護具の内、レベル 1～レベル 3 に対応する保護具類及び給気用コンプレッサを必要数準備する。
(2)プレッシャデマンド形エアラインマスク（JIS T 8153 適合）はエアラインを外した時、防じん防毒併用呼吸用保護具となるものを使用する。作業場所に応じて、プレッシャデマンド形空気呼吸器（JIS T 8155 適合）も使用できるものとする。
(3)中央制御室から機械設備室への最初の扉部及びその他の箇所（必要数）にエアシャワールーム及び更衣室等、必要な設備、数量を設ける。

### ３．１１．７　場内案内説明板

(1)形式　　【　】

(2)数量　　【　】基
(3)寸法　　幅【　】㎜×高さ【　】㎜
(4)設置場所　　【見学通路、その他適切な箇所】
(5)特記事項
ア 場内見学者コース順のポイント毎に、映像、音声、視覚効果等を利用した説明、案内システムを設ける。

### ３．１１．８　説明用パンフレット

(1)形式
ア 一般向け　　カラー印刷、A4 版見開き、8 ページ程度
イ 小学生向け　　カラー印刷、A4 版見開き、4 ページ程度
(2)部数
ア 一般向け（日本語）　　4,000 部
イ 小学生向け　　4,000 部

### ３．１１．９　説明用映写設備

(1)大会議室に再生装置及び大型スクリーン（100 インチ以上、電動）、専用拡声装置、データ表示用端末等を設置する。本設備は、大会議室を分割使用する場合には、それぞれに設置する。
(2)工場棟の内容紹介を中心に 15 分程度にまとめた映像ソフト（一般向け（日本語、英語）及び小学生向け）を電子記憶媒体にて納品する。内容の詳細は別途協議とする。
(3)大会議室に備える啓発・環境学習機能のひとつとして、見学者用に、ごみ処理量、公害監視データ等各種プロセスデータの表示や中央制御室オペレータコンソール主要画面、ITV 画像の表示を行う。
(4)取り込むデータ及びオペレータ画面については、別途連合と協議する。

### ３．１１．１０　公害モニタリング装置

(1)形式　　【　】
(2)数量　　【1】面
(3)主要項目（1 面につき）
ア 寸法　　幅【　】m×高さ【　】m×奥行【　】m
イ 表示方法　　【　】
ウ 表示項目　　【ばいじん、塩化水素、硫黄酸化物、窒素酸化物、ダイオキシン類、一酸化炭素、炉温度、発電電力、使用電力、その他】
(4)付属品　　【　】
(5)特記事項
ア ダイオキシン類は直近の計測データ及び測定日を掲示する。
イ 炉毎に掲示する。
ウ 地域へのお知らせ等、入力した文字を自由に表示できる欄を設ける。
エ 設置位置は、敷地内で地域住民が見やすい位置とし、詳細は連合との協議により決定する。

### ３．１１．１１　洗車設備（舗装、水槽類及び建屋は土木・建築工事に含む）

(1)形式　　【高圧スプレーガン】

(2)数量　　【4】基（2 台以上同時洗車）

(3)主要項目（1 基につき）

ア 寸法　　幅【　】m×長さ【　】m×高さ【　】m

イ 吐水量　　【　】L/h

ウ 吐出圧力　　【　】MPa/kg/cm$^2$

エ 洗浄温度　　【　】℃（加温なし、常温）

オ 操作方式　　【現場手動】

カ 電源　　【　】V

(4)付属品　　【洗車排水槽、洗車排水用ポンプ、油水分離槽、泥だめ】

(5)特記事項

ア 洗車場内に手動洗車装置及び洗車排水設備を設ける。

イ 洗車は同時 2 台以上が洗車可能なスペースとする。

ウ 洗車の対象は、可燃ごみの委託収集車及び許可収集車（パッカー車）の内部洗浄、足回りとする。

エ 洗車排水は、必要に応じて油分、固形分を除去後、プラント排水処理設備へ導水し処理する。

オ 洗浄ホース長は十分な長さを確保する。

カ 1 台の洗車に同時 2 基使用とする。

キ 高圧洗浄機（ポンプ）及び巻き取りしたホース類は、断熱構造の専用室に設置し、冬期にはポンプ・ホース等凍結防止のため、室内温度 10℃以上を確保できるものする。

ク 人が歩行する洗車場床面は、凍結に十分な配慮を行う。

### ３．１１．１２　清掃設備

(1)形式　　【　】

(2)数量　　【　】基

(3)特記事項

ア ホッパステージ、炉室内、その他機械室及び諸室等の清掃用に用いる。

イ 形式、数量については提案とするが、清掃対象場所に対して適切かつ容易に清掃することを考慮して設定する。

# 第４章　電気計装設備工事仕様

## ４．１　電気設備

### ４．１．１　共通事項

(1)電気事業者と協議の上、敷地内の引き込み位置を決定するものとし、十分な容量を有する適切な形式の設備とする。また、必要箇所に買電用（電気事業者所掌）と売電用（電気事業者設置で費用負担）の電力量計を備えること。

(2)使用する電気設備機器は、関係法令、規格を遵守し、使用条件を十分満足するように合理的に設計・製作されたものとし、各炉・各系列・負荷・系統別に定期整備・保守点検ができるように設備構成させ、共通部整備のための全停電期間は短期間で行えるものとし、運転・保守管理の容易性、安全性及び耐久性に優れた設備とする。また、電気事業者送電系統との連系に適合した設備とし､電気事業者との打合せ及び経済産業省の指導に従い機器の形式及び連系方法等を決めるものとする。高調波対策については、資源エネルギー庁策定の「高調波抑制対策ガイドライン」に基づいて決めるものとする。

(3)場内で発電した電力は本件施設の運転に利用し、余剰電力は連合が電力事業者に売電するものとする。発電量不足時及び全炉停止期間は、電気事業者より供給を受けるものとする。これらを十分に考慮して計画し必要な設備を完備すること。なお、発電設備の設計においては、「電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドライン」他に準拠すること。ただし、高圧で系統連系を行うため、既設の配電線等により逆潮流の容量制限が起きる可能性があるため電力事業者と協議し、最大限逆潮流出来るように対応すること。

(4)炉の立上げ時、全炉停止時など、発電ができない場合も十分に考慮し計画すること。

(5)各炉・負荷・系統別に定期整備が行えるものとし、毎年行う定期修理中において共通設備の全停電は、１日程度で行えるものとすること。

(6)低圧配電盤は原則としてロードセンター方式とし、制御はコントロールセンターによる中央集中監視制御を基本とすること。

(7)盤の構造は、JEM1459 に基づいて設計・製作すること。

(8)デスク形及び垂直自立形盤は、原則として前面・裏面共丁番式扉付きとすること。

(9)盤類表示ランプは原則、LED とすること。

(10)瞬時停電対策を施すとともに、施設内外に起因する停電等の事故に対応し安全に炉を停止するのに必要な電気設備を設置すること。

(11)雷サージ対策を講じること。

(12)各機器は特殊なものを除いて、形式、定格等は統一し、メーカーについても極力統一を図ること。

(13)電力引込に係る工事負担金は、売電による変電所改修費として、売電容量（kW）×3,780 円（税込）を事業者負担とする。

(14)売買電計量器の付近に計量用パルス出力対策がとれるようにコンセント電源および電話回線（予備線）を設置する。

### ４．１．２　電気方式

本設備は、以下の事項を満たすものとする。

| | |
|---|---|
| (1)受電電圧 | 交流三相３線式 6.6kV、60Hz、１回線受電 |
| (2)配電種別 | 一般線もしくは専用線 |
| (3)配電方式及び電圧 | |
| ア 高圧配電 | 交流三相３線式 6.6kV |
| イ プラント動力 | 交流三相３線式 6.6kV、交流三相３線式 400V |

ウ 建築動力　　交流三相３線式 400V、交流三相３線式 210V
エ 保守用動力　　交流三相３線式 210V
オ 照明、計装　　交流単相３線式 210/105V、交流単相２線式 100V
カ 操作回路　　交流単相２線式 100V、直流 100V
キ 直流電源装置　　直流 100V
ク 電子計算機電源　　交流単相２線式 100V

### ４．１．３　高圧引込・配電設備

本設備は、各負荷に配電する設備で、高圧引込盤、蒸気タービン発電機連絡盤、高圧配電盤、高圧動力盤、進相コンデンサ盤、変圧器盤等で構成され、受変電室に設置するものとし、以下の事項を満たすものとする。

(1)高圧引込設備

ア 形式　　屋外用気中負荷開閉器(DGR SOG 付き VT LA 内蔵、耐塩型)
引込用電柱含む
イ 数量　　一式
ウ 定格容量　　【　】A
エ 遮断容量　　【　】KA
オ 特記事項
（ア）引込電柱付近に第１ハンドホールを設置し高圧用予備配管と電話引込用配管（予備含め 50φ×2 本）を施設内まで設置すること。
（イ）通信用予備配管につては電気事業者と協議の上、必要な場合施工すること。

(2)高圧引込盤

ア 形式　　鋼板製垂直自立閉鎖形
（盤の構造は「４．１．７　盤の構造」に準ずる）
イ 数量　　一式
ウ 主要機器
（ア）真空遮断器　　一式
（イ）計器用変圧器　　一式
（ウ）計器用変流器　　一式
（エ）保護継電器類、電圧計、電流計等必要な計器　　一式

(3)蒸気タービン発電機連絡盤

ア 形式　　鋼板製垂直自立閉鎖形
（盤の構造は「４．１．７　盤の構造」に準ずる）
イ 数量　　一式
ウ 主要機器
（ア）真空遮断器　　一式
（イ）計器用変流器　　一式
（ウ）継電器、複合デジタル継電器　　一式
（エ）その他必要なもの　　一式

(4)高圧配電盤

ア 形式　　鋼板製垂直自立閉鎖形
（盤の構造は「４．１．７　盤の構造」に準ずる）
イ 数量　　一式
ウ 主要機器
（ア）真空遮断器　　一式

（イ）計器用変圧器　　一式
（ウ）変流器　　一式
（エ）保護継電器類、電圧計、電流計等必要な計器　　一式
エ 盤構成
（ア）プラント動力盤　　一式
（イ）誘引送風機盤(必要に応じて設置)　　一式
（ウ）プラント共通動力盤　　一式
（エ）建築動力盤　　一式
（オ）非常用プラント動力盤　一式
（カ）進相コンデンサ主幹盤　一式
（キ）その他必要な盤　　一式
オ 特記事項
（ア）真空遮断器の電流、短時間電流は、負荷に応じた最適な値とすること。
（イ）配電回線は、過電流、短絡、地絡保護を行うこと。
(5)高圧動力盤（必要に応じて設置）
ア 形式　　鋼板製垂直自立閉鎖形
（盤の構造は「４．１．７　盤の構造」に準ずる）
イ 数量　　一式
ウ 主要項目
（ア）定格容量　　【　】kW
（イ）電気方式　　交流三相３線式 6.6kV、60Hz
エ 主要機器
（ア）限流ヒューズ(ｺﾝﾋﾞﾈｰｼｮﾝｽﾀｰﾀ)一式
（イ）真空電磁接触器　　一式
（ウ）計器用変流器 モールド型 一式
（エ）零相変流器 モールド型　一式
（オ）その他必要なもの　　一式
オ 特記事項
（ア）配電回線は、過電流、短絡、地絡保護を行うこと。
(6)進相コンデンサ盤
ア 形式　　乾式パック型コンデンサ
イ 数量　　一式
ウ 主要項目
（ア）使用電圧　　6.6kV、60Hz
エ 主要機器
（ア）開閉器　　一式
（イ）放電抵抗　　一式
（ウ）直列リアクトル　　一式
（エ）進相コンデンサ　　一式
（オ）その他　　一式
オ 特記事項
（ア）手動及び自動力率調整装置を設けること。
（イ）大容量機器には個別に進相コンデンサを設けること。
（ウ）容器の変形検知など、異常を早期に発見できること。
（エ）必要に応じて複数の異なる容量のバンクに分割し、最適な力率を維持できる構造と

すること。

(7)変圧器盤

ア 形式　　鋼板製垂直自立閉鎖形

（盤の構造は「４．１．７　盤の構造」に準ずる）

イ 数量　　一式

ウ 主要機器

（ア）変圧器　　一式

（イ）付属品　　一式

エ 盤(負荷)構成

（ア）プラント動力用変圧器

i)　形式　　モールド形

ii)　数量　　一式

（イ）プラント共通動力用変圧器

i)　形式　　モールド形

ii)　数量　　一式

（ウ）建築動力用変圧器

i)　形式　　モールド形

ii)　数量　　一式

（エ）照明等用変圧器

i)　形式　　モールド形

ii)　数量　　一式

（オ）非常用プラント動力変圧器

i)　形式　　モールド形

ii)　数量　　一式

（カ）その他必要な変圧器

i)　形式　　モールド形

ii)　数量　　一式

## ４．１．４　低圧配電設備

低圧動力主幹盤（プラント・建築)、照明主幹盤で構成し、電気室に設置するものとし、以下の事項を満たすものとする。

(1)低圧動力主幹盤（プラント・建築）

ア 形式　　鋼板製屋内自立閉鎖形

（盤の構造は「４．１．７　盤の構造」に準ずる）

イ 数量　　一式

ウ 主要項目

（ア）使用電圧　　400V、210V

エ 主要機器

（ア）配線用遮断器(MCCB、ELR 付)　　一式

（イ）表示灯(LED)　　一式

（ウ）地絡保護装置　　一式

（エ）零相変流器　　一式

（オ）非常用切替器(常用－発電)　　一式

（カ）その他必要なもの　　一式

オ 特記事項

（ア）省エネルギー管理の観点から、最新のインテリジェント機器を採用して計画すること。
（イ）統括(一元)管理・機能分散制御方式を基本に置いて計画すること。
（ウ）地絡事故を他負荷又はフィーダーに波及させないこと。
（エ）漏電による遮断は原則末端で行うこと。

(2)照明主幹盤

ア 形式　　鋼板製屋内自立閉鎖形
（盤の構造は「４．１．７　盤の構造」に準ずる）

イ 数量　　一式

ウ 主要項目

（ア）使用電圧　　210V、105V

エ 主要機器

| | |
|---|---|
| （ア）配線用遮断器(MCCB、ELR 付) | 一式 |
| （イ）補助変圧器(乾式モールド) | 一式 |
| （ウ）表示灯(LED) | 一式 |
| （エ）地絡保護装置 | 一式 |
| （オ）零相変流器 | 一式 |
| （カ）非常用切替器(常用－発電) | 一式 |
| （キ）その他必要なもの | 一式 |

オ 特記事項

（ア）省エネルギー管理の観点から、最新のインテリジェント機器を採用して計画すること。
（イ）統括(一元)管理・機能分散制御方式を基本に置いて計画すること。
（ウ）地絡事故を他負荷又はフィーダーに波及させないこと。
（エ）漏電による遮断は原則末端で行うこと。

### ４．１．５　動力設備

本設備は、制御盤、監視盤、操作盤等から構成し、運転、監視及び制御が確実に行えるものとする。遠隔操作方式を原則とするが、現場にて単独操作もできる方式とする。

(1)高圧制御盤（必要に応じて設置）

高圧制御盤は、以下の事項を満たすものとする。

ア 形式　　鋼板製屋内自立閉鎖形
（盤の構造は「４．１．７　盤の構造」に準ずる）

イ 数量　　一式

ウ 主要項目

（ア）使用電圧　　交流三相３線式 6.6kV、60Hz
（イ）制御方式　　インバータ制御方式

エ 主要機器

| | |
|---|---|
| （ア）高圧真空電磁接触器 | 一式 |
| （イ）電力ヒューズ | 一式 |
| （ウ）インバータ制御装置 | 一式 |
| （エ）その他必要なもの | 一式 |

オ 特記事項

（ア）盤を設置する室は、粉じん対策を考慮すること。
（イ）瞬停時には、インバータの継続運転が対応可能な機能（瞬停再始動等）を有するこ

と。
（ウ）停電からの復電時に直ちにインバータ運転が可能な機能（拾い上げ等）を有すること。

(2)インバータ制御盤

インバータ制御盤は、以下の事項を満たすものとする。

ア 形式　　鋼板製屋内自立閉鎖形

（盤の構造は「４．１．７　盤の構造」に準ずる）

イ 数量　　一式

ウ 主要項目

（ア）制御方式　　インバータ制御方式

エ 主要機器

（ア）インバータ制御装置　　一式

（イ）その他必要なもの　　一式

オ 特記事項

（ア）盤を設置する室は、粉じん対策を考慮すること。

（イ）瞬停時には、インバータの継続運転が対応可能な機能（瞬停再始動等）を有すること。

（ウ）停電からの復電時に直ちにインバータ運転が可能な機能（拾い上げ等）を有すること。

(3)低圧動力制御盤

低圧動力制御盤は、以下の事項を満たすものとする。

ア 形式　　鋼板製屋内自立閉鎖形

（盤の構造は「４．１．７　盤の構造」に準ずる）

イ 数量　　一式

ウ 主要機器（収納機器１ユニットにつき）

（ア）配線用遮断器(ﾄﾘｯﾌﾟ警報接点付)　　一式

（イ）電磁接触器(ﾓｰﾀ負荷の場合)　　一式

（ウ）サーマルリレー(ﾓｰﾀ負荷の場合)　　一式

（エ）補助継電器(必要なユニット)　　一式

（オ）運転、警報表示灯(ﾓｰﾀ負荷の場合)　　一式

（カ）その他必要なもの　　一式

エ 特記事項

（ア）炉用動力、共通動力、保安動力、その他動力ごとに適切なブロックに分けること。

（イ）盤面には、表示灯等を取り付けること。

（ウ）主回路断路部は、電源側、負荷側とも完全自動連結を行い、引出し操作を容易にすること。

（エ）瞬停時に継続運転が必要な機器は、継続運転が対応可能な機能を有すること。

(4)現場制御盤

現場制御盤は、以下の事項を満たすものとする。

ア 形式　　鋼板製屋内自立閉鎖形

（盤の構造は「４．１．７　盤の構造」に準ずる）

イ 数量　　一式

ウ 主要項目

（ア）使用箇所　　バーナ制御盤、クレーン用動力制御盤、
ろ過式集じん器制御盤、有害ガス除去設備制御盤、

排水処理制御盤等

(5)現場操作盤

現場操作盤は、以下の事項を満たすものとする。

ア 形式　　鋼板製閉鎖式壁掛またはポスト型

イ 数量　　一式

ウ 主要機器

（ア）電流計(広角、赤針付)　一式

（イ）操作スイッチ　一式

（ウ）運転表示灯　一式

（エ）その他必要なもの　一式

エ 特記事項

（ア）操作盤は各機器の機側にて、発停操作が行えるとともに、保守点検時に使用するもので、インターロック機構を設けること。なお、発停操作は現場優先とする。

（イ）現場操作盤にて現場優先操作から中央優先操作へ切り換え時でも運転が継続する制御回路とすること。

（ウ）電流計は、過負荷監視機器及び現場にて作動状況が確認できない機器に設置すること。

（エ）停止スイッチはオフロック付とすること。

(6)電動機

電動機は、以下の事項を満たすものとする。

ア 形式　　全閉外扇三相誘導電動機を原則とする。

イ 数量　　一式

ウ 主要項目

（ア）定格電圧　　200V、400V 又は 6.6kV　60Hz

（イ）絶縁種別　　Ｅ又はＦ種

（ウ）適用規格　　原則、JIS 規格又は JEM 規格によること。

エ 特記事項

（ア）使用場所に応じたものを選定すること。

（イ）始動方法は、原則として直入始動とするが、始動時おける電源への影響を十分に考慮して、その容量により適切な起動方式とすること。

（ウ）汎用性、経済性、施工の容易さ等を考慮して選定すること。

### ４．１．６　非常用電源設備

本設備は、受電系統の事故等による全停電時において、保安用として、施設の安全を確保できる容量以上の非常用電源設備を設置する。消防法・建築基準法に基づく適合規格品とする。

(1)非常用発電機

本装置は、全停電時にプラントを安全に停止するための保安用設備として、消防法に適用するものとし、非常用発電機としての機能の保持に必要な燃料については、常時確保する。

設備容量は、プラントが安全に停止するための機器及びごみの受入に必要な設備、保安設備等に必要な容量以上、かつ、全停止時から自立運転に至るまでに必要な容量以上とし、全電源喪失時を考慮し１週間程度運転可能なものとする。

また、通常立上げ時の活用及びピークカットへの活用については、消防法などの関係法令及び基準に合致することを条件とし、経済性、効率性を勘案のうえ提案することを可とする。

災害時に電気事業者からの送電が停止した場合で、かつ、他のユーティリティ条件から炉の立上げが可能な場合は、本設備により１炉を立上げた後、蒸気タービン発電機により自立運転を確立し、処理を継続するものとする。

停電後 40 秒以内に電圧確立が可能な性能を有し、タイマ等により自動的に順次負荷投入するものとする。また、消防法・建築基準法に基づく適合規格品とする。

ア 原動機

（ア）形式　　【　】

（イ）数量　　１基

（ウ）主要項目

i)　操作方式　　自動及び遠隔手動

ii)　燃料　　【　】

iii)　出力　　【　】kW

（エ）主要機器

i)　本体　　一式

ii)　燃料サービスタンク　【　】L

iii)　燃料移送ポンプ　　一式

iv)　煙道　　一式

v)　消音器　　一式

vi)　冷却装置　　一式

vii)　その他必要なもの　　一式

（オ）特記事項

i)　排気管は、消音対策を確実にするとともに、適切な位置から屋外へ排気すること。

ii)　原動機及び発電機の据付は、防振対策を行うこと。

イ 発電機

（ア）形式　　三相交流同期発電機

（イ）数量　　１基

（ウ）主要項目

i)　力率　　80％

ii)　絶縁種別　　Ｆ種以上

iii)　励磁方式　　ブラシレス励磁方式

（エ）主要機器

i)　計測器　　一式

ii)　保護装置　　一式

ウ 発電機制御装置

（ア）形式　　鋼板製垂直自立閉鎖形

（盤の構造は「４．１．７　盤の構造」に準ずる）

（イ）数量　　一式

（ウ）主要機器

i)　温度計･圧力計･電流計･回転計　一式

ii)　集合故障表示　　一式

iii)　操作スイッチ　　一式

iv)　その他必要なもの　　一式

（エ）特記事項

i)　自動電圧調整装置を設け、負荷電流に応じ電圧を自動調整する。

ii)　周波数調整、回転数の調整は、現場及び中央制御室とする。

エ 発電機遮断器盤、励磁装置盤

（ア）形式　　鋼板製垂直自立閉鎖形

（盤の構造は「４．１．７　盤の構造」に準ずる）

（イ）数量　　一式

（ウ）主要機器

i)　主遮断器　　一式

ii)　励磁装置　　一式

iii) サージアブソーバー 一式

iv)　自動電圧調整装置　一式

v)　自動力率調整装置　一式

vi)　自動同期投入装置　一式

vii) 同期検定装置　　一式

viii) 保護継電器類、電圧計、電流計等必要な計器　　一式

（エ）特記事項

i)　電圧、力率、同期投入等の設定及び監視操作は、現場及び中央制御室にて行うものとする。

(2)無停電電源装置

本装置は、以下の事項を満たすものとする。

ア 形式　　鋼板製垂直自立閉鎖形

（盤の構造は「４．１．７　盤の構造」に準ずる）

イ 数量　　１基

ウ 主要項目

（ア）容量　　必要負荷の 10 分間以上

（イ）蓄電池　　シール型焼結式アルカリ蓄電池
又は長寿命型陰極吸収式鉛蓄電池

（ウ）インバータ　　静止型

エ 主要機器

（ア）充電器　　一式

（イ）蓄電池　　一式

（ウ）インバータ　　一式

（エ）自動無瞬断切替装置　　一式

（オ）その他必要なもの　　一式

オ 特記事項

（ア）負荷の種類は以下のとおり。

・計装分散制御システム
・計量機
・ごみクレーン制御回路
・シーケンス制御回路
・蒸気タービン制御回路
・中央制御表示灯
・電気室表示灯
・発電機表示灯
・その他必要な負荷

（イ）電力を供給する負荷の特性、容量、用途、周辺環境条件等を検討し、機器の性能等

を選定すること。

（ウ）負荷回路は、各系統別に分けること。

（エ）装置は点検時には、安全に点検できるよう考慮すること。(別系統から電源供給等)

(3)直流電源設備

本装置は、以下の事項を満たすものとする。

ア 形式　　鋼板製垂直自立閉鎖形

（盤の構造は「４．１．７　盤の構造」に準ずる）

イ 変換方式　　サイリスタ方式

ウ 数量　　１基

エ 主要項目

（ア）容量　　必要負荷の 10 分間以上

（イ）蓄電池　　シール型焼結式アルカリ蓄電池

又は長寿命型陰極吸収式鉛蓄電池

（ウ）充電装置

・自動定電圧浮動充電方式

・均等充電時の負荷電圧補償

（エ）交流入力　　交流三相３線式 440V、60Hz

（オ）直流出力　　直流 100V

オ 特記事項

（ア）負荷回路は、各系統別に分けること。

（イ）負荷の種類は原則として以下のとおりとする。

・高圧遮断器操作

・高圧受電盤、高圧配電盤の制御電源及び表示灯

・蒸気タービン発電機の制御電源

・監視表示灯電源

・その他必要なもの

（ウ）監視制御方式は統括(一元)管理・機能分散制御方式で計画すること。

（エ）直流電源装置の容量は、非常用照明及び受変電設備の制御に必要な電流並びに供給時間により算出すること。

### ４．１．７　盤の構造

鋼板製の受変電盤、配電盤、監視盤、制御盤、操作盤等の構造は以下によること。

(1)前面枠及び扉　SS400　t＝2.3mm

(2)屋外設置の場合は SUS 製とする。

(3)表示ランプ、照光式スイッチ、アナンシェーター等の光源は LED とすること。

(4)扉を鍵付とする場合は、キーNO は協議後決定とする。

(5)塗装方法は、メラミン焼付塗装又は粉体塗装（いずれも半艶）とし、盤内外面とも指定色とすること。(プラント及び建築設備関係も統一すること。)

(6)設置する環境に応じた仕様とすること。(粉じん、防水等)

(7)塗装膜厚は外面 60μｍ以上、内面 40μｍ以上とすること。

(8)自立盤は立ったまま操作可能な扉ロックを設けること。

### ４．１．８　中央監視操作盤

計装設備に含む。

### ４．１．９　補修用電源

補修用電源及び電動工具用電源を必要箇所に設けること。

### ４．１．１０　電気配線工事

電気配線工事にあっては、電力供給の信頼性、安全性、省エネルギー、省力化、経済性やリサイクルの観点からエコ電線・エコケーブル、配線器具等の機器材料の新製品、新配線工法、配線工事用工具等を検討すること。

(1)配線、配管、配線棚、器具類、盤類及び施工については、関係規格に適合するとともに、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編)」及び「公共建築工事標準図（電気設備工事編)」に準拠すること。

(2)高圧・低圧幹線・動力各回路のケーブルサイズ算定計算書を提出すること。

(3)配線ダクト・ケーブルラックの断面サイズ算定計算書を提出すること。

(4)幹線の配管・配線・盤類は、可能な限り EPS(配線室)内に設置できるように建築と整合をとって計画すること。

(5)防火区画貫通処理にあたっては(財)日本建築センター(BCJ)の性能評定を受けた工法で実施すること。

(6)接地工事は、電気設備に関する技術基準を定める省令及び解釈を遵守して施工すること。また、誘導雷により電位差が生じない処置を計画すること。

(7)電線太さは電圧降下等を検討して決定すること。

### ４．１．１１　電力監視設備

本設備は、ごみ処理プロセスの監視端末とは独立して、常時、電力監視等が可能な専用端末を設けること。なお、保守専用電話などの関連機器は近傍に集中させること。

## ４．２　計装設備

### ４．２．１　基本方針

(1)本設備は、プラントの操作・監視・制御の集中化と自動化を行うことにより、プラント運転の信頼性の向上と省力化を図るとともに、運営管理に必要な情報収集を合理的、かつ迅速に行うことを目的にしたものである。

(2)本設備の中枢をなすコンピュータシステムは、危険分散のため DCS とし、各設備・機器の集中監視・操作及び自動順序起動・停止等を行うものとすること。なお、本システムの重要部分は二重化構成の採用により、十分信頼性の高いものとすること。

(3)各機器の停止など保安に係る操作については、コンピュータシステムが機能しない場合においても、可能とすること。

(4)施設の運営管理に必要な情報を各種帳票類に出力するとともに、運営管理に必要な統計資料を作成すること。

### ４．２．２　計装制御計画

監視項目、自動制御機能、データ処理機能は、以下のとおり計画すること。

(1)一般項目

ア　一部の周辺機器の故障及びオペレータの誤操作に対しても、システム全体が停止することのないよう、フェールセーフ、フールプルーフ等を考慮したハードウェア、ソフトウェアを計画すること。

イ　ごみ処理プロセスの雰囲気に適したシステム構成とし、停電、電圧の変動及びノイズ等に対して十分な保護対策を講ずること。

ウ 感震器を設置し、原則として 250 ガル以上の加速度を感知した場合には、ごみ処理を自動的に停止できるシステムを計画すること。

(2)計装監視機能

自動制御システム及びデータ処理設備は、以下の機能を有すること。

ア レベル、温度、圧力等プロセスデータの表示・監視

イ ごみクレーン運転状況の表示

ウ 主要機器の運転状態の表示

エ 受変電設備運転状態の表示・監視

オ 電力デマンド監視

カ 各種電動機電流値の監視

キ 機器及び制御系統の異常の監視

ク 公害関連データの表示・監視

ケ その他運転に必要なもの

(3)自動制御機能

ア ごみ焼却溶融関係運転制御

自動立上、自動立下、緊急時自動立下、燃焼制御(CO、NOx 制御含む)、処理量制御、蒸気発生量安定化制御、蒸気発生量一定制御、その他

イ ボイラ関係運転制御

ボイラ水面レベル制御、ボイラ水質管理、蒸気供給量管理、その他

ウ 受配電発電運転制御

自動力率調整、非常用発電機自動立上、停止、運転制御、その他

エ 蒸気タービン発電機運転制御

自動立上、自動停止、自動同期投入運転制御、その他

オ ごみクレーンの運転制御

つかみ量調整、ごみ投入、積替、撹拌、その他

カ 動力機器制御

回転数制御、発停制御、交互運転、その他

キ 給排水関係運転制御

水槽等のレベル制御、排水処理設備制御、その他

ク 公害関係運転制御

排ガス処理設備、飛灰処理設備制御、その他

ケ 建築設備関係運転制御

発停制御、その他

コ その他必要なもの

(4)データ処理・作成機能

ア ごみ搬入データ

イ 溶融スラグ、溶融飛灰処理物、金属類、処理不適物等の搬出データ

ウ ごみ焼却溶融データ

エ 受電、売電量等電力管理データ

オ ごみ発熱量データ

カ 各種プロセスデータ

キ 公害監視データ

ク 薬品使用量、ユーティリティ使用量等データ

ケ 各機器の稼働状況データ

コ アラーム発生記録

サ その他必要なデータ

(5)計装リスト

計装リストを作成すること。

## ４．２．３　計装機器

(1)一般計装センサー

以下の計装機器を必要な箇所に設置すること。

ア 重量センサー等

イ 温度、圧力センサー等

ウ 流量計、流速計等

エ 開度計、回転数計等

オ 電流、電圧、電力、電力量、力率等

カ 槽レベル等

キ pH、導電率等

ク 感震器

ケ その他必要なもの

(2)排ガス・大気質測定機器

本装置は、煙道排ガス中のばい煙濃度並びに気象測定を行うものとする。

ア 測定機器

（ア）煙道中ばいじん濃度計

（イ）煙道中窒素酸化物濃度計

（ウ）煙道中硫黄酸化物濃度計

（エ）煙道中塩化水素濃度計

（オ）煙道中一酸化炭素濃度計

（カ）煙道中酸素濃度計

（キ）煙道中水銀濃度計

（ク）風向風速計

（ケ）大気温湿度計

イ 特記事項

（ア）設置場所は、各系列の適切な位置に分析計を設置し、連続監視を行うこと。

（イ）測定機器、記録計等必要な機器は、できるだけ複数の計装項目を同一盤面に納め、コンパクト化を図ると共に、導管等の共有化を図ること。

（ウ）DCS に分析値を送信すると共に、中央制御室で連続監視を行うことが可能であること。

（エ）任意の警報値設定が可能なものとし、警報発信機能も有すること。

（オ）各測定機器は、原則として自動校正機能を有すること。

(3)ＩＴＶ装置

ア カメラ設置場所

カメラ設置場所リストを参考とし、同程度もしくはそれ以上の仕様・箇所に設置すること。なお、プラットホーム（各扉)、ダンピングボックス等、安全上の理由で監視と記録を必要とする箇所は、全ての映像を 2 週間以上録画可能な機器を設置する。録画機器の設置場所は中央制御室とし、停電時も稼働する設備とする。

表２-２１　カメラ設置場所リスト

| 記号 | 設置場所 | 台数 | 種別 | ﾚﾝｽﾞ形式 | ケース | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A | 計量棟 | 【　】 | カラー | 電動ｽﾞｰﾑ | 全天候 | ﾜｲﾊﾟ付き,回転雲台付 |
| B | ランプウェイ | 【　】 | カラー | 電動ｽﾞｰﾑ | 防じん | 回転雲台付 |
| C | 洗車場 | 【　】 | カラー | 電動ｽﾞｰﾑ | 防じん | 回転雲台付 |
| D | プラットホーム | 【　】 | カラー | 電動ｽﾞｰﾑ | 防じん | 回転雲台付 |
| E | ごみピット | 【　】 | カラー | 電動ｽﾞｰﾑ | 防じん | 回転雲台付 |
| F | ごみ投入ホッパ | 炉数 | カラー | 標準 | 防じん | |
| G | 炉内 | 炉数 | カラー | 標準 | 水冷 | |
| H | スラグヤード | 【　】 | カラー | 電動ｽﾞｰﾑ | 防じん | 回転雲台付 |
| I | 磁選機 | 【　】 | カラー | 標準 | 防じん | |
| J | 搬出室 | 【　】 | カラー | 広角 | 防じん | |
| K | 煙突 | 1 | カラー | 電動ｽﾞｰﾑ | 全天候 | ﾜｲﾊﾟ付き |
| L | ボイラドラム液面計 | 炉数 | カラー | 標準 | 水冷 or 空冷 | |
| M | 溶融飛灰処理装置 | 1 | カラー | 標準 | 防じん | |
| N | 発電機室 | 1 | カラー | 広角 | 防じん | |
| O | 入口～計量棟付近 | 1 | カラー | 広角 | 全天候 | |
| P | 玄関(工場部) | 1 | カラー | 広角 | | |
| Q | 玄関(管理部) | 1 | カラー | 広角 | | |
| R | 構内道路 | 【　】 | カラー | 広角 | 全天候 | ﾜｲﾊﾟ付き |
| S | 屋外トイレ、足湯 | 1 | カラー | 広角 | 全天候 | |
| T | マレットゴルフ場 | 1 | カラー | 広角 | 全天候 | |
| U | 敷地境界 | 【　】 | カラー | 広角 | 全天候 | ﾜｲﾊﾟ付き,回転雲台付<br>照明付 |

※カメラは、設置場所の環境に応じた対策を講ずること。

※その他必要な場所には設置すること。

※敷地境界監視カメラは防犯兼用とし、自動録画できるように計画すること。

イ　モニタ設置場所

（ア）モニタ設置場所リストを参考とし、同程度もしくはそれ以上の仕様・箇所に設置すること。

（イ）映像は、光ファイバー等で受信すること。

（ウ）中央制御室においては、大画面により複数画面を表示することも可能とする。１分割ごとに自動切換え及び手動切替が可能なこと。

（エ）モニタは現在の表示場所名を表示できるものとする。

（オ）会議室に映像を送信できること。

表２-２２　モニタ設置場所リスト

| 設置場所 | 台数 | 種別 | 大きさ | 監視対象 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|
| 中央制御室 | 【8】台以上 | カラー | 25 インチワイド以上 | A～O | ﾁｬﾝﾈﾙ切替<br>画面分割 |
| | 1 台以上 | カラー | 60 インチ以上 | | |
| | 1 台以上 | カラー | 【　】インチ | P,Q | 保安用<br>ﾁｬﾝﾈﾙ切替 |
| | 1 台以上 | カラー | 【　】インチ | R～U | |
| ごみ<br>クレーン<br>操作室 | 2 台以上 | カラー | 20 インチワイド以上 | A,B,D,E,F | ﾁｬﾝﾈﾙ切替<br>画面分割 |
| クレーン<br>操作室 | 【1】台以上 | カラー | 20 インチワイド以上 | H,I,J,M | ﾁｬﾝﾈﾙ切替 |
| 計量室 | 3 台以上 | カラー | 20 インチワイド以上 | B,C,D,R,U | ﾁｬﾝﾈﾙ切替 |
| プラットホーム監視室 | 1 台以上 | カラー | 20 インチワイド以上 | A,B,C,D,O,R | ﾁｬﾝﾈﾙ切替 |
| SPC 事務室 | 1 台以上 | カラー | 【　】インチ | A～U | ﾁｬﾝﾈﾙ切替<br>画面分割 |
| | 1 台以上 | カラー | 【　】インチ | P,Q | 保安用<br>ﾁｬﾝﾈﾙ切替 |
| | 1 台以上 | カラー | 【　】インチ | R～U | |
| 連合事務室 | 1 台以上 | カラー | 【　】インチ | A～U | ﾁｬﾝﾈﾙ切替<br>画面分割 |
| | 1 台以上 | カラー | 【　】インチ | P,Q | 保安用<br>ﾁｬﾝﾈﾙ切替 |
| | 1 台以上 | カラー | 【　】インチ | R～U | |
| その他 | 大会議室<br>2 台 | カラー | プロジェクター投影 | 【A,B,D,E,F,G,<br>H,J,K,N】 | ﾁｬﾝﾈﾙ切替 |

※ごみ投入ホッパは投入対象ホッパへの自動切替モードを計画すること

※電動ズーム及び回転雲台の操作は以下のとおり計画すること。

・中央制御室では機能を有する全てのカメラの操作を行えること。

・その他の場所は、運用面を考慮し提案すること。

### ４．２．４　中央制御装置

中央制御装置は、以下の構成とすること。

(1)中央監視装置

中央監視装置は、以下の事項を満たすものとする。

ア 特記事項

（ア）監視・操作・制御は主にオペレータコンソールにおいて行うが、プロセスの稼動状況・警報等重要度の高いものについては表示を行うこと。

（イ）中央制御室は見学の主要な箇所でもあるため、見学者用設備としても考慮すること。

(2)オペレータコンソール

オペレータコンソールは、以下の事項を満たすものとする。

ア 形式　　コントロールデスク型若しくはデスクトップ型

(3)プロセスコントロールステーション

プロセスコントロールステーションは、以下の事項を満たすものとする。

ア 特記事項

（ア）各プロセスコントロールステーションは2重化すること。
（イ）炉用プロセスには焼却炉の自動燃焼装置を含むこと。なお、独立して自動燃焼装置を計画する場合は、炉用プロセスとの通信は2重化すること。

(4)データウェイ

データウェイは、以下の事項を満たすものとする。

ア 特記事項

（ア）データウェイは2重化すること。

(5)ごみクレーン制御装置

ごみクレーン制御装置は、以下の事項を満たすものとする。

ア 特記事項

（ア）モニタは以下の項目の表示機能を有すること。

各ピット番地のごみ高さ
自動運転設定画面
ピット火災報知器温度情報
その他必要な情報

（イ）周囲の盤と意匠上の統一を図ること。

## ４．２．５　データ処理装置

(1)データロガ

データロガは、以下の事項を満たすものとする。

ア 特記事項

（ア）常用CPUのダウン時もスレーブが早期に立上り、データ処理を引き継げるシステムとすること。
（イ）ハードディスク装置への書込みは2台並行して行い、ハードディスククラッシュによるデータの損失がないようにすること。

(2)汎用プリンタ

## ４．２．６　計装用空気圧縮機

(1)形式　【　】
(2)数量　2基（交互運転）
(3)主要項目(1基につき)
ア 吐出量　【　】$m^3$/min
イ 全揚程　【　】m
ウ 空気タンク　【　】$m^3$
エ 所要電動機　【　】kW
オ 操作方式　【　】
カ 圧力制御方式　【　】
(4)付属品　冷却器、空気タンク、除湿器
(5)特記事項
ア 湿気及びじんあいなどによる汚染のない場所に空気取入口を設け、清浄器並びに消音器を経て吸気すること。
イ 騒音対策として空気圧縮機は、低騒音、省エネルギー型を採用するとともに専用室に収容すること。
ウ 空気吐出口に除湿及び油分除去装置を設け、除湿された水分は自動的に排除すること。
エ 制御については自動交互運転、故障自動切替及び非常時の自動並列運転が可能なもの

とすること。

オ ドレンノズル等の凍結防止対策を考慮すること。

カ 他の空気圧縮機との兼用は不可とする。

### ４．２．７　保全情報管理システム

本システムは、プラント設備を含めた施設全体の運営管理について、運営当初から永続的に保守性、作業効率及び事務効率の向上を図ることができるシステムであり、以下の機能を有すること。

(1)主要項目

ア 基本情報管理機能

イ 施設管理機能

ウ 保全計画管理機能

エ その他必要な機能

(2)特記事項

ア 操作性、利便性及び保守性に優れたものを採用すること。

イ 長寿命化計画との整合を図ったもので計画すること。

# 第５章　土木・建築工事仕様

## ５．１　計画基本事項

### ５．１．１　計画概要

(1)工事範囲

本件施設の工事範囲は、下記工事一式とする。なお、土木工事、建築工事、外構工事、周辺整備工事等については、極力地元企業を活用するものとする。

ア 工場棟建設
イ ランプウェイ建設（必要に応じて実施）
ウ 煙突建設
エ 管理棟建設（必要に応じて実施）
オ 計量棟建設
カ スラグストックヤード棟建設
キ 車庫棟建設
ク 洗車場建設
ケ 土地造成
コ 構内道路整備
サ 駐車場整備
シ 調整池整備
ス 屋外トイレ整備
セ 足湯整備
ソ マレットゴルフ場整備
タ 構内雨水集排水設備
チ 植栽、芝張整備
ツ 構内照明設置
テ 門、囲障設置
ト 地中障害撤去（確認された場合で、連合と協議の上、撤去となった場合）
ナ 測量（必要に応じて実施）
ニ 地質調査
ヌ 周辺整備工事
ネ その他関連するもの

(2)工事に係る環境保全対策

ア 必要に応じた散水、工事関係車両の洗浄や搬出入道路の清掃等、粉じん飛散防止対策を行う。
イ 工事中の排水は、沈砂池で沈砂後、仮設水路を経由して放流とするが、沈砂池、安全柵及び仮設水路は不要になった時点で撤去し、必要に応じて埋め戻しを行う。
ウ 低騒音型、低振動型、排ガス対策型等の機械を使用する。運搬車や工事の集中を避ける等、騒音や振動、排ガス濃度の低減に努める。
エ 工事車両の走行ルートについては、連合の指示する仮設道路を利用する。工事期間中は、適宜交通誘導員を配置する等、安全対策を施す。なお、仮設道路は、着工開始までに使用可能な状態となる。
オ 資機材運搬車両が沿道を通行する際には、走行速度に留意し、出来るだけ車両騒音の発生を抑制する。
カ 工事関係車両により既存市道等の破損が生じた場合は、補修を行う。

(3)工事に係る安全対策

ア 建設事業者は、その責任において工事中の安全に十分配慮し、工事車両を含む周辺の交通安全、防火、爆発予防等を含む現場安全管理に万全の対策を講ずる。

イ 工事車両の出入りについては、周囲の一般道に対し迷惑とならないよう配慮するものとし、特に場内の汚れで泥等を持ち出す恐れのある時は、場内で泥を落とす等、周辺の汚損防止対策を講ずる。

ウ 工事中は騒音、振動発生を防止する。また、必要に応じ騒音、振動等の測定を行う。

(4)測量及び地質調査

ア 必要に応じて敷地及び周辺を工事前に測量し、工事を施工する。

イ 地質は、連合が提示するもので不十分と判断する場合は、建設事業者において調査を行う。なお、実施設計前に液状化検討を行なうこと。

(5)掘削工事

地下掘削に伴う仮設工事においては「国土交通省大臣官房技術調査室監修土木工事安全施工指針」に従い、調査を実施する。

掘削工事着工に先立ち、環境影響評価書を参考に必要な調査・検討を十分に行い、工事の進捗状況に支障をきたさぬよう考慮する。

## ５．２　建築工事

### ５．２．１　全体計画

(1)本件施設は、周囲の環境との調和を十分配慮した施設計画とし、施設の機能性、経済性、及び合理性を追求し、かつ将来への展望を十分に考慮して、ごみ処理場のイメージから脱皮したより清潔感のある、住民が親しみやすい施設とする。

(2)本件施設は、将来にわたっての修理はもとより、機器更新工事が容易かつ経済的、衛生的にできるように計画する。

(3)本件施設を構成する各建物の規模は、必要な設備を収納しメンテナンスを行うためのスペースを効率的に配置して決定する。

(4)日影対策として、敷地西側水田に午前 6 時から午後 6 時までの間に 3 時間を超える日影が発生しないよう建物形状等を工夫する。(「添付資料　環境影響評価書」を参照のこと。)

(5)本件施設は、居室を中心として十分な断熱を行う。空調設備は、運転効率の高いインバータ運転を行う。熱損失を抑制し空調負荷を軽減する換気機器を使用し、空調機の冷暖房効果を高める設備を設置する等、省エネ対策を行う。

(6)照明は、人員配置や業務内容から必要にして十分な照度を設定する。トップライト又はサイドライトによる自然光の利用、人感センサー型の照明、自然エネルギー（太陽光、風力等）を利用した外灯にするほか、LED 照明を主に使用するなど、設備の省エネ対策を行う。

(7)機種、機能、目的の類似した機器は、専用室へ集約した配置とし、点検整備作業の効率化、緊急時への迅速な対処ができるように考慮する。

(8)主要な専用室については室名札を設ける。

(9)本件施設内各所に AED（自動体外式除細動器）を設置する。

(10)本件施設内に緊急地震速報盤を設置する。

(11)災害に対し構造的かつ機能的に強固な施設とする。

(12)作業員の日常作業の安全性、快適性に配慮し、機能的なレイアウトや必要設備を確保する。特に、施設内は清掃がしやすいように配慮する。

(13)地球環境問題への対応として、各種リサイクル法、省エネ法等を考慮し、計画・設計を行うものとする。

(14)居室からの避難経路は、二方向避難を原則とし、その経路は単純明快で安全な構造とす

る。

(15)啓発設備や見学者スペースの確保とともに、管理棟及び工場棟の見学者スペースは、ユニバーサルデザインを基本とする。また、計画・設計はハートビル法を基準とする。

(16)管理棟は、安全な位置に来訪者用エントランスを設ける。

(17)児童、高齢者及び身障者を含む見学者の対応として、見学者動線に係る設備については次のような対策を行う。

ア 出入口

（ア）直接地上に通じる出入口の幅は、1,200㎜以上とする。

（イ）戸を設ける場合には自動的に開閉する構造、その他の車いす使用者が容易に通過できる構造とし、かつその前後に段差を設けない。

イ 廊下

（ア）床表面は、粗面又は滑りにくい材料で仕上げ、その前後の階段等との色の明度の差が大きいこと等により、その存在を容易に識別できるものとし、必要な箇所に点状ブロック等を敷設する。

（イ）幅は2,500㎜以上とする。なお、渡り廊下を設置する場合は4,000㎜程度とする。

（ウ）50ｍ以内ごとに車いすの転回に支障がない場所を設ける。

（エ）戸を設ける場合には自動的に開閉する構造、その他の車いす使用者が容易に通過できる構造とし、かつその前後に段差を設けない。

（オ）両側に、60～65cm程度、75～85cm程度の手摺を設置する。

ウ 傾斜路（階段に代わるもの、又は階段に併設するものに限る。）

（ア）幅は1,200㎜以上とし、勾配は1/12を超えない。

（イ）床表面は、粗面又は滑りにくい材料で仕上げ、その前後の廊下等との色の明度の差が大きいこと等により、その存在を容易に識別できるものとし、必要な箇所に点状ブロック等を敷設する。

（ウ）高さが750㎜を超えるものにあっては、高さ750㎜以内ごとに踏幅1,500㎜以上の踊場を設ける。

（エ）両側に、60～65cm程度、75～85cm程度の手摺を設置する。

エ 階段

（ア）幅は1,400㎜以上、けあげは160㎜以下、踏面は300㎜以上とする。

（イ）床表面は、粗面又は滑りにくい材料で仕上げ、踏面の端部とその周囲の部分との色の明度の差が大きいこと等により、段を容易に識別できるものとし、必要な箇所に点状ブロック等を敷設する。

（ウ）段鼻の突き出しがないこと等により、つまずきにくい構造とする。

（エ）両側に、60～65cm程度、75～85cm程度の手摺を設置する。

オ エレベータ

（ア）かご及び昇降路の出入り口の幅は、900㎜以上、かごの幅は1,600㎜以上、かごの奥行きは1,500㎜以上（15人乗り以上）とし、かごは、車いすの転回に支障がない構造とする。

（イ）乗降ロビーは、高低差がないものとし、その幅及び奥行きは、1,500㎜以上とする。

（ウ）かご内及び乗降ロビーには、車いす使用者が利用しやすい位置に制御装置を設ける。

（エ）かご内に、かごが停止する予定の階及びかごの現在位置を表示する装置を設ける。

（オ）かご内に、かごが到着する階並びにかご及び昇降路の出入り口の戸の閉鎖を音声により知らせる装置を設ける。

（カ）かご内及び乗降ロビーに設ける制御装置は、点字その他の方法により視覚障害者が円滑に操作することができる構造とする。

（キ）かご内又は乗降ロビーに、到着するかごの昇降方向を音声により知らせる装置を設ける。

（ク）救急時の対応として、ストレッチャー（L=1800）が収納できるようにする。

カ 便所

（ア）便所は、車いす利用者が円滑に利用できる十分な空間を確保し、腰掛け便座、手すり、手洗い自動水洗、オストメイト等を適切に配置した便房を１以上設ける。

（イ）便所は、高齢者、障害者等が円滑に利用できる構造の水栓器具を設けた便房を１以上設ける。

（ウ）男子用小便器は、床置式又は壁掛式（受け口の高さが 350㎜ 以下）を１以上設ける。

（エ）見学者用トイレは、洋式とする。

### ５．２．２　本件施設の外観

(1)条例等のほか、環境影響評価書に準拠する。

(2)周辺地域の景観特性との調和を図る。

(3)施設を高さ、壁面の質、形状により分節し、周辺地域に圧迫感や閉塞感、不快感等の印象を与えない、親しみやすいシンプルなデザインとする。

(4)工場棟や計量棟等は、明るく清潔なイメージ、機能的なレイアウト、より快適安全な室内環境、部位に応じた耐久性等に留意し、各部のバランスを保った合理的な計画で、統一したイメージにする。

### ５．２．３　工場棟平面計画

(1)工場棟は、一般の建築物と異なり、熱、臭気、振動、騒音が発生する特殊な形態の大空間を形成するので、これを機能的かつ経済的なものとするため、プラント機器の配置計画、構造計画並びに設備計画は適切な連係を保ち、相互の専門知識を融合させ、総合的にみてバランスのとれた計画とする。

(2)工場棟は、耐力上必要な部分は鉄筋コンクリート造又は鉄骨鉄筋コンクリート造とし、その他の部分は鉄骨造とする。

(3)管理棟は、合棟も可とする。別棟の場合は渡り廊下で両棟を接合するとともに、景観に対する配慮を行う。

(4)建物の配置は、プラント全体計画に基づき、経済性、安全性、美観、維持管理の容易性を考慮した計画とする。

(5)騒音が発生する機器が設置されている専用室は、原則として隔離された部屋とし、防音対策を講ずる。なお、室内温度の管理のための換気等を十分に行うが、吸排気口からの騒音の漏れに配慮する。

(6)振動が発生する機器は、十分な防振対策を行う。

(7)マシンハッチ、ホイスト、吊り金具等を要所に設け、消耗品等を置く倉庫を能率的に配置する等、点検、整備、保守等の作業の利便性を確保する。

(8)作業用の専用室から居室や通路等への出入り口には、防臭区画としての前室を設けるとともに、専用室側に手洗い場（温水）を配置する。また、必要に応じてエアシャワーを設置する。

(9)作業員が使用する居室は、工場棟内に設置する。

(10)日常点検、補修、整備作業への円滑な動線や、工事への十分な所要スペース及び衛生器具等を確保する。

(11)作業員の作業動線と見学者動線は、中央制御室及び渡り廊下以外では交差しないようにする。

(12)ごみからの汚水や散水等で汚れる床は、洗浄のため防水を考慮した仕上げとするとともに、作業員の転倒防止のため滑り難い構造や材質とする。
(13)渡り廊下には傾斜をつけない。
(14)施設玄関には施設名板を設ける。
(15)ランプウェイは、屋根の融雪、落雪対策等を施し、車両騒音についても配慮する。
(16)見学者通路、ホール等、見学者が利用する各諸室、通路及び設備等については、次に示す事項に配慮する。なお、これらの各諸室、通路及び設備等については、工場棟内に設けることを標準とするが、合理的な提案を妨げないものとする。

ア 見学者動線及び見学者に対する説明用スペースは、小学生の視点や多人数の見学にも配慮し広くする。

イ 見学者は、広範囲な設備かつ見学している対象の設備の全体が視界に入るように、点検歩廊を見学者通路側の壁面まで設置しない等、機械設備や歩廊の配置・形状に配慮する。

ウ 見学窓は、天井から床まで可能な限り広くし、手すりを設置する等、寄りかかりに配慮する。使用するガラスは耐衝撃性を有し、万が一破損した場合、破片が飛散しない材料とする。

エ 見学者動線には、適切な箇所に平面、断面図等を用いた順路や位置を明示した案内板を設ける。

オ 見学者に係る説明板や案内板等の設備については、統一したイメージのデザインとする。

カ 見学者通路は、通常の維持管理作業動線を考慮に入れ、十分な臭気、騒音、振動への対策を行う。

キ 見学は、1クラス毎のグループ分けで見学が行えるように、ルート、周回、案内設備等に配慮する。

ク 見学時間については、大会議室での説明受講 30 分、高効率ごみ発電施設見学 40 分、を目安とする。

ケ 採光、日照を十分考慮し、明るく清潔感があるものとする。

コ 主な見学場所は以下のとおりとする。なお、効率的かつ効果的な見学者動線を構築するにあたり、直接視認できない箇所は ITV での見学を可とする。

（ア）大会議室
（イ）プラットホーム
（ウ）ごみピット
（エ）ごみクレーン操作室
（オ）中央制御室
（カ）炉室
（キ）排ガス処理設備
（ク）発電機室
（ケ）その他

サ 予定する見学者は、「表２－２３　施設見学者」のとおりとする。

**表２−２３　施設見学者**

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 対象者 | 小学生、住民団体、一般来場者（身障者を含む） |
| 団体数 | 小学生最大 4 クラス、140 名程度 |
| 来場方法 | 大型バス、自家用車、タクシー、自転車 |
| 案内の必要性 | 案内あり |
| 見学方法 | 歩行、車椅子 |

シ 配置する居室は、「表２−２４　各施設の建築物に係る諸元（高効率ごみ発電施設）（参考）」及び「表２－２５　各施設の建築物に係る諸元（管理棟）（参考）」を基本とする。なお、運営事業者に係わる各緒室は、提案を可とする。

## 表２−２４　各施設の建築物に係る諸元（高効率ごみ発電施設）（参考）

| 所掌 | 施設 | 諸室 | 概要 | 概略床面積（㎡） | 建築面積（㎡） |
|---|---|---|---|---|---|
| 高効率ごみ発電施設 | 工場棟 | プラットホーム | 収集車、事業者直接持込み用。車両通行の容易かつ安全を考慮し有効幅 20ｍを確保。 | * | * |
| | | プラットホーム監視室 | 各 2〜3 人用の広さ。キッチンユニット、便所設置。 | 【15】 | |
| | | ごみピット | 受入れたごみをごみクレーンより供給する。 | * | |
| | | 処理機械各室 | 設備毎の部屋、保守スペースを確保。 | * | |
| | | 電気室 | 中央制御室等関連諸室との配置に注意。 | * | |
| | | 中央制御室 | 操作室の他に打合せテーブル、書棚を置く。 | 【100】 | |
| | | クレーン操作室 | 中央制御室と同室に配置することを可。 | 【30】 | |
| | | 工作室 | 修理、組み立てを行い収納棚・作業台を置く。 | 【50】 | |
| | | 各種倉庫 | 薬品庫、油庫、器具庫、備品庫、掃除用具庫。 | * | |
| | | エアシャワー室 | 防じんユニット（入口に靴洗い場） | * | |
| | | 消火栓ポンプ室 | 消防法にて設置。 | * | |
| | | 前室 | 臭気、粉じんのある部屋に付設。原則として機械室と管理諸室との境界に必要箇所設置。 | * | |
| | | 防護服室 | 炉室等に入る防護服、マスク、ヘルメット、靴を着用するスペース。 | 【10】 | |
| | | 便所・洗面所（作業員用） | 男女別、長靴洗い場設置。 | * | |
| | | 便所・洗面所（事務員用） | 男女別、身障者用、出入り口扉なし。 | * | |
| | | 職員控室（SPC 事務室） | 運転職員人員の机、棚類を置く。 | * | |
| | | 湯沸室 | キッチンユニット、冷蔵庫、食器棚を置く。 | * | |
| | | 食堂兼ミーティングルーム | 昼人員数のテーブル、いす、流し台、棚を置く。 | * | |
| | | 休憩室兼仮眠室 | 和室 18 畳程度、押入れ、収納、地板を設ける。 | * | |
| | | 更衣室 | 男女別、ロッカーを１人 2 か所使用、予備と収納を設ける。 | * | |
| | | 浴室 | 男女別、浴槽、シャワー水栓設置。最大同時利用人数を考慮。 | * | |
| | | 脱衣室 | 男女別、脱衣棚と洗面器。 | * | |
| | | 洗濯室 | 洗濯機、乾燥機、流し、物干し、収納を設ける。 | * | |
| | | 掃除用具庫 | 要所に設置。 | * | |
| | | 書類用倉庫 | 書類、図書類の保管、2 箇所。 | 【各 60】 | |
| | | 通用口風除室 | 傘立てを置く。 | 【10】 | |
| | | 通用口玄関 | 運転職員用玄関（下足履き替え） | 【30】 | |
| | | 見学者通路 | 2.5ｍ幅を基本とする。 | * | |
| | | 階段 | 見学者動線の場合は小学生を考慮。 | * | |
| | 計量棟 | | 搬入用 1 基、退出用 1 基、屋根付き、計量事務室。 | * | * |
| | スラグストックヤード | | ロット管理できるように分割。 | * | 【530】 |
| | 車庫棟 | | 連合所有の除雪車等を収納。 | * | 【85】 |
| | 洗車場 | | 同時洗車 2 台以上、高圧洗浄装置。 | * | * |
| | ランプウェイ | | 勾配 10%以下。 | * | * |
| | 屋外トイレ | | サイクリングコース・マレットゴルフ場利用者用。男女、身障者用。 | * | * |
| | 足湯 | | サイクリングコース・マレットゴルフ場利用者用。3〜6 人使用。 | * | * |

| 所掌 | 施設 | 諸室 | 概要 | 概略床面積（㎡） | 建築面積（㎡） |
|---|---|---|---|---|---|
| | マレットゴルフ場 | | 18 コース。1 コース 15～30m 程度。 | * | * |
| | SPC 職員用駐車場 | | 従業員用は必要台数。B 工区に設置。 | * | * |
| | 車路・歩道 | | 車道・歩道、白線、ガードレール等。 | * | * |
| | 構内散水栓 | | 外構散水用 | * | * |
| | 構内雨水排水側溝 | | 車路排水 | * | * |
| | 構内照明 | | 外灯、防犯灯 | * | * |
| | 門・囲障 | | 敷地境界のフェンス。ただし、A 工区、B 工区それぞれに設置し、A 工区は屋外トイレ、足湯を除く（管理用出入口を設置）。 | * | * |

※概略床面積の「*」印は適切な面積にて提案とする。

**表２−２５　各施設の建築物に係る諸元（管理棟）（参考）**

| 所掌 | 施設 | 諸室 | 概要 | 概略床面積（㎡） | 建築面積（㎡） |
|---|---|---|---|---|---|
| 高効率ごみ発電施設 | 管理棟 | 玄関風除室 | 来客、見学者用傘立てを置く。 | 【15】 | 【480】 |
| | | 玄関ホール | 下足箱設置。 | 【40】 | |
| | | 廊下、階段 | 幅員を広く取る、各施設を見渡せるスペース。 | * | |
| | | 便所・洗面所 | 男女別、身障者用、出入り口扉なし。 | * | |
| | | ミーティングルーム | 10 名程度、テーブル、椅子、食堂、休憩室兼用。 | 【20】 | |
| | | 更衣室 | 男女別、人数のロッカー、予備と収納を設ける。 | 【30】 | |
| | | 湯沸室 | キッチンユニット、冷蔵庫、食器棚を置く。 | 【10】 | |
| | | 書庫、収納庫 | 書類、図書類の保管、備品等の物置。 | 【60】 | |
| | | 通用口風除室 | 傘立てを置く。 | 【10】 | |
| | | 通用口玄関 | 下足箱設置。 | 【10】 | |
| | | 大会議室 | 見学者団体用または地元住民が会議室として利用することも考慮する。2 分割パーテーション付。 | 【170】 | |
| | | 備蓄倉庫 | 連合の災害用備蓄倉庫。 | 【10】 | |
| | 渡り廊下（必要な場合） | | 幅 4m程度。 | * | * |
| | 見学者用駐車場 | | バス 3 台以上、車椅子用 2 台以上、一般 10 台以上。 | * | * |
| | 駐輪場 | | 10 台以上 | * | * |

※概略床面積の「*」印は適切な面積にて提案とする。

## ５．２．４　構造計画

(1)一般事項

ア 構造計画は、プラント設計、意匠計画及び建築設備設計との調整を図り、経済性に配慮しつつ所要の性能を確保する。

イ 本件施設の耐震安全等は、「３．１．６　地震対策」による。

(2)基本計画

ア 工場棟は特殊な建築物であり、プラント機器類は重量が大きいことから、十分な構造耐力を持つ建築構造とする。

イ 地震時を考慮し、重量の大きい設備は、剛強な支持架構で支持する。

(3)基礎構造

ア 基礎は、良質な地盤に支持させる。基礎構造は上部構造の形式、規模、支持地盤の条件及び施工性等を総合的に検討し建物に有害な障害が生じないように配慮する。

イ 杭基礎の選定に当たってあたっては、支持地盤の状況を勘案して短杭にならないように注意し、原則として異種基礎構造は避ける。

(4)躯体構造

ア 各部の構造的な特殊性及びプラント機器類の維持管理等を考慮して、構造架構形式を選定し計画する。クレーン、重量機器及び振動発生機器類を支える上部架構は、SRC 造あるいは RC 造とし、炉室架構は S 造の大スパン架構とする。

イ 上部構造形式は軽量化に留意し、下部構造は十分に剛なものとする。このため、プラットホーム部、ごみピット部及び炉室部は、それぞれの特殊性を考慮し、架構形式を選定する。

ウ S 造屋根面、壁面についてはブレースを十分にとって、剛性を高めること。大スパン架構となることが予想される部分については､変形量をできるだけ少なくするよう考慮する。

エ 地下水槽等は、水密性の高い RC 造とし、槽内部からの漏水及び槽外部からの地下水等の流入を防止する。

オ 騒音又は振動を発生する機器を配置する箇所の構造方式の選定に当たって、十分な検討を行う。特に、機器等の低周波対策を考慮する。

## ５．２．５　管理棟・計量棟計画

(1)照明・空調・居住性について十分配慮する。

(2)管理棟は、工場棟にてその機能を満足できる場合には、設置しなくても良い。

(3)管理棟は、地元住民が会議室を利用する場合がある。

(4)計量棟居室には、計量中の車両の排ガスが入り込まないようにする。

(5)管理棟・計量棟内にミニキッチン、便所を設ける。

(6)金銭を取り扱う場合、防犯対策を行う。

(7)工場棟と調和する意匠とする。

(8)駐車スペース側に窓口を設け、一般持込車等の対応が可能な計画とする（「２．３．２　計量手続き、荷下ろし作業」参照。）。

(9)計量棟は、計量棟全体を屋根で覆う。屋根については、十分な強度とともに、風雨時にも受付場所や計量ポストが雨に濡れることが無いよう、仕舞や大きさに配慮する。

## ５．２．６　一般構造

(1)屋根

ア 炉室の屋根は、採光に配慮し、換気装置を設けるものとし、雨仕舞と落雪等、高さ、

勾配方向、段差や耐久性に配慮する。

イ 外壁と屋根の結露防止を行う。

(2)床

ア 重量の大きな機器や振動を発生する設備が載る床は、スラブの増厚や小梁を有効に配置するなど、構造強度を確保し振動を押さえる。

イ 工場棟 1 階の床は、地下室施工後の埋戻土等の沈下の影響を受けない構造とし、処理部分以外は断熱する。

ウ 汚水が垂れる、粉じんが発生する等、清掃、水洗が必要な専用室の床は防水を行う。

エ 電力や通信用配線が煩雑となる事務室、中央制御室、電算機室等は、原則としてフリーアクセスフロアとし、用途や機能に応じて強度や高さを定める。なお、床下は、防じん塗装以上の仕上げを行う。

(3)内壁

ア 各室の区画壁は、要求される性能や用途上生じる要求（防火、防臭、防音、耐震、防煙、防湿）を満足するとともに、意匠についても配慮する。

イ 不燃材料、防音材料等は、それぞれ必要な機能を満足するとともに、用途に応じて表面強度や吸音性等、他の機能と適切な施工方法をも考慮し選定する。

(4)建具

ア 必要に応じて、防火性、耐食性、遮音性及び機能性を確保する。

イ 外部に面する建具は、耐風、降雨、寒冷地を考慮した、気密性の高いものとする。

ウ 機材の搬出入を行う扉は、搬出入が想定される機材の最大寸法を考慮して形状や大きさを決め、特に大きいものは防音扉とする。

エ 臭気のある室内に出入りする扉はエアタイト構造とし、中央制御室等への出入口には前室を設ける。

オ 居室のガラスは、十分な強度を有し台風時の風圧にも耐えるものとする。

カ 夜間照明への昆虫類等の誘引防止のため、ブラインド等を設置し日没後は光の漏洩を防止する。

キ 網戸を設ける。

(5)天井裏

ア 寒冷地仕様を基本とするため、断熱材等により適切な対策を講じること。

## ５．２．７　仕上計画

(1)外部仕上

ア 環境に適合した仕上計画とし、違和感のない、清潔感のあるものとし、工場全体の統一性を図る。

イ 材料は経年変化が少なく、防汚性、耐候性、断熱性があり、色調変化（色あせ）がし難いものとする。

ウ 屋根、外部仕上げは、鳥の止まりそうな所へは防鳥網の取り付け等鳥害対策を行う。

エ 通気管等には防虫網を設ける。

(2)内部仕上

各部屋の機能、用途に応じて必要かつ適切な仕上材を採用し、温度、湿度等環境の状況も十分考慮する。主な部屋の仕上げについては下表を参考とし、同程度もしくはそれ以上の水準の内部仕上げを行うものとする。なお、軽量鉄骨間仕切り壁は、両面仕上げること。

その他の必要な部屋の仕上げについては、提案によるものとする。

表２－２６　建築仕上げ表（工場棟）

| No. | 室名 | 床 | 巾木 | 壁 | 天井 | その他項目 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ごみピット | 水密ｺﾝｸﾘｰﾄ<br>金ｺﾞﾃ押え | | ﾋﾟｯﾄ部 水密ｺﾝｸﾘｰﾄ 打放し<br>上部 ｺﾝｸﾘｰﾄ<br>打放し | 直天井 | ﾄｯﾌﾟﾗｲﾄ又はｻｲﾄﾞﾗｲﾄ<br>ごみ貯留目盛<br>ｽｸﾘｰﾝ |
| 2 | 機械諸室<br>（地階） | ｺﾝｸﾘｰﾄ金ｺﾞﾃ<br>押え | ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し | ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し | ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し | 外部廻り側溝<br>ｶﾞｽ抜き設備 |
| 3 | 機械諸室（地階）（騒音のある諸室） | 同 上 | ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し | 吸音材 | 吸音材 | 外部廻り側溝 |
| 4 | 炉室 | ｺﾝｸﾘｰﾄ金ｺﾞﾃ<br>押え | ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し | ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し<br>版表し | 直天井 | 換気ﾓﾆﾀ |
| 5 | 排水処理設備室 | 同 上<br>一部耐薬品塗装 | ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し，目地切<br>一部耐薬品塗装 | ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し | ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し | |
| 6 | 機械諸室<br>（地上階） | ｺﾝｸﾘｰﾄ金ｺﾞﾃ<br>押え | ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し | 同 上 | 直天井 | |
| 7 | 機械諸室（地上階）（騒音のある諸室） | ｺﾝｸﾘｰﾄ金ｺﾞﾃ<br>押え | ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し | 吸音材 | 吸音材 | |
| 8 | 受変電室 | ｺﾝｸﾘｰﾄ金ｺﾞﾃ<br>押え<br>合成樹脂塗床 | ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し<br>目地切<br>合成樹脂塗装 | Ｅ．Ｐ | ﾃﾞｯｷ表し | ｹｰﾌﾞﾙﾋﾟｯﾄ<br>ｶﾞｽ抜き設備 |
| 9 | ﾀｰﾋﾞﾝ発電気室 | 同 上 | 同 上 | 吸音材 | 吸音材 | |
| 10 | 誘引送風機室 | ｺﾝｸﾘｰﾄ金ｺﾞﾃ<br>押え | ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し | 吸音材 | 吸音材 | |
| 11 | 搬出設備室 | 同 上 | 同 上 | ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し<br>版表し | ﾃﾞｯｷ表し | |
| 12 | 排ｶﾞｽ処理設備室 | ｺﾝｸﾘｰﾄ金ｺﾞﾃ<br>押え | ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し | 版表し | 直天井 | |
| 13 | 建築設備機械室 | 同 上 | 同 上 | 吸音材 | 吸音材 | |
| 14 | ﾌﾟﾗｯﾄﾎｰﾑ | ｺﾝｸﾘｰﾄ耐摩耗仕上げ | ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し | ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し<br>版表し | ﾃﾞｯｷ表し | 床勾配 1.5%<br>排水溝蓋：ｸﾞﾚｰﾁﾝｸﾞ |
| 15 | ﾎｯﾊﾟｽﾃｰｼﾞ | ｺﾝｸﾘｰﾄ金ｺﾞﾃ<br>押え | 同 上 | ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し | 直天井 | 床、壁はﾊﾞｹｯﾄの衝突を考慮 |
| 16 | ﾌﾟﾗｯﾄﾎｰﾑ監視室 | ﾋﾞﾆｰﾙﾀｲﾙ | ﾋﾞﾆﾙ巾木 | ﾌﾟﾗｽﾀｰﾎﾞｰﾄﾞｸﾛｽ | 化粧石膏ﾎﾞｰﾄﾞ | |
| 17 | ｸﾚｰﾝ操作室 | ﾀｲﾙｶｰﾍﾟｯﾄ<br>ﾌﾘｰｱｸｾｽﾌﾛｱ | 同 上 | 同 上 | 岩綿吸音板<br>ＰＢ 捨張 | ﾋﾟｯﾄ側はめ殺し窓 |
| 18 | 中央制御室 | ﾀｲﾙｶｰﾍﾟｯﾄ<br>ﾌﾘｰｱｸｾｽﾌﾛｱ | 同 上 | 同 上 | 同 上 | 廊下側には見学窓 |
| 19 | 電気室 | ｺﾝｸﾘｰﾄ金ｺﾞﾃ<br>押え<br>合成樹脂塗床 | ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し<br>合成樹脂塗装 | ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し | ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し | ｹｰﾌﾞﾙﾋﾟｯﾄ<br>ｶﾞｽ抜き設備 |
| 20 | 押込送風機室 | ｺﾝｸﾘｰﾄ金ｺﾞﾃ<br>押え | ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し | 吸音材 | 吸音材 | |
| 21 | 脱臭装置室 | 同 上 | | ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し | ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し | |

| No. | 室名 | 床 | 巾木 | 壁 | 天井 | その他項目 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 | ＥＶホール | ｺﾝｸﾘｰﾄ金ｺﾞﾃ押え<br>長尺塩ﾋﾞｼｰﾄ | ﾋﾞﾆﾙ巾木 | ﾌﾟﾗｽﾀｰﾎﾞｰﾄﾞ<br>ｸﾛｽ | 岩綿吸音板<br>ＰＢ 下地 | ｶﾞｽ抜き設備 |
| 23 | 見学者通路<br><br>見学者ホール | ｺﾝｸﾘｰﾄ金ｺﾞﾃ押え<br>長尺塩ﾋﾞｼｰﾄ | 同 上 | 同 上 | 岩綿吸音板<br>ＰＢ 下地 | 両側に手摺<br>見学窓<br>ｶﾞｽ抜き設備 |
| 24 | 階段室 | ｺﾝｸﾘｰﾄ金ｺﾞﾃ押え<br>長尺塩ﾋﾞｼｰﾄ | ﾋﾞﾆﾙ巾木 | ｺﾝｸﾘｰﾄ打放しの上ｸﾛｽ | 段裏ＯＰ<br>最上階化粧石膏ﾎﾞｰﾄﾞ | ｶﾞｽ抜き設備 |
| 25 | 便所<br>（内部）<br><br>（外部） | 長尺塩ﾋﾞｼｰﾄ<br><br>磁器質ﾀｲﾙ貼<br>ｱｽﾌｧﾙﾄ防水 | ﾋﾞﾆﾙ巾木 | ｹｲｶﾙ板<br>ＧＰ<br>半磁器質ﾀｲﾙ貼 | 岩綿吸音板<br>ＰＢ 下地<br>ｹｲｶﾙ板<br>ＧＰ | |
| 26 | ランプウェイ（必要な場合） | ｺﾝｸﾘｰﾄ刷毛引きﾘﾝｸﾞ模様仕上げ | ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し | ｺﾝｸﾘｰﾄ打放しの上吹付ﾀｲﾙ | ｶﾗｰｶﾞﾙﾊﾞﾘｳﾑ鋼板表し | 床勾配 10%<br>排水溝蓋：ｸﾞﾚｰﾁﾝｸﾞ |

**表２－２７　建築仕上げ表（管理棟）**

| No. | 室名 | 床 | 巾木 | 壁 | 天井 | その他項目 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 玄関ホール | 磁器質タイル<br>長尺塩ﾋﾞｼｰﾄ | 磁器質タイル<br>ﾋﾞﾆﾙ巾木 | 磁器質タイル<br>ｸﾛｽ | 岩綿吸音板<br>ＰＢ 下地 | 傘立て |
| 2 | 大会議室 | ﾀｲﾙｶｰﾍﾟｯﾄ | 木製巾木 | 音響調整板 | 岩綿吸音板<br>ＰＢ 下地 | 遮光ﾌﾞﾗｲﾝﾄﾞ<br>ﾎﾜｲﾄﾎﾞｰﾄﾞ |
| 3 | 備蓄倉庫 | 長尺塩ﾋﾞｼｰﾄ | ﾋﾞﾆﾙ巾木 | ｸﾛｽ | 岩綿吸音板<br>ＰＢ 下地 | |
| 4 | ﾐｰﾃｨﾝｸﾞﾙｰﾑ | 長尺塩ﾋﾞｼｰﾄ | ﾋﾞﾆﾙ巾木 | ｸﾛｽ | 岩綿吸音板<br>ＰＢ 下地 | |
| 5 | 更衣室 | 長尺塩ﾋﾞｼｰﾄ | ﾋﾞﾆﾙ巾木 | ﾌﾟﾗｽﾀｰﾎﾞｰﾄﾞ<br>ＥＰ | 岩綿吸音板<br>ＰＢ 下地 | |
| 6 | 便所 | 長尺塩ﾋﾞｼｰﾄ | ﾋﾞﾆﾙ巾木 | ｹｲｶﾙ板<br>ＧＰ | 岩綿吸音板<br>ＰＢ 下地 | |
| 7 | 書庫、収納庫 | 長尺塩ﾋﾞｼｰﾄ | ﾋﾞﾆﾙ巾木 | ﾌﾟﾗｽﾀｰﾎﾞｰﾄﾞ<br>ＥＰ | 化粧石膏ﾎﾞｰﾄﾞ | 移動ﾗｯｸ |

**表２－２８　建築仕上げ表（その他）**

| No. | 室名 | 床 | 巾木 | 壁 | 天井 | その他項目 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 計量棟 | ﾀｲﾙｶｰﾍﾟｯﾄ<br>ﾌﾘｰｱｸｾｽﾌﾛｱ | ﾋﾞﾆﾙ巾木 | ＥＰ | 化粧石膏ﾎﾞｰﾄﾞ | ﾐﾆｷｯﾁﾝ<br>便所 |
| 2 | スラグストックヤード | ｺﾝｸﾘｰﾄ耐摩耗仕上げ | ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し | ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し版表し | 直天井 | 間仕切壁・建具付 |
| 3 | 車庫棟 | ｺﾝｸﾘｰﾄ耐摩耗仕上げ | ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し | ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し版表し | 直天井 | 建具付 |
| 4 | 洗車場 | ｺﾝｸﾘｰﾄ金ｺﾞﾃ押え | ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し | ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し版表し | 直天井 | 建具付<br>高圧洗浄機 |
| 2 | 渡り廊下（必要な場合） | 長尺塩ﾋﾞｼｰﾄ | ﾋﾞﾆﾙ巾木 | ｸﾛｽ | 岩綿吸音板<br>ＰＢ 下地 | 両側に手摺 |

## ５．２．８　工場棟の主な専用室の概要（A 工区）

(1)プラットホーム

「３．２．２　プラットホーム（土木・建築工事に含む)」に準ずる。

(2)ごみピット

「３．２．６　ごみピット（土木・建築工事に含む)」に準ずる。

(3)炉室

ア 炉室は、焼却炉、及びボイラ等を中心とする吹抜構造とし、必要な機器の設置・配管スペース並びにメンテナンススペース等を十分に確保する。

イ 炉室内には垂直動線上の最適な位置にメンテナンス用エレベータを設け、メンテナンス動線との連携を図る。また、動線上主要なプラント階段を 2 炉系列に対し、1 ケ所以上設ける。

ウ 炉室の上部階は機器点検、修理のためグレーチング製の点検歩廊を設け、必要箇所には手摺を設ける。周囲部は必要機器を設置すると共に他室及び点検歩廊間との連絡を考え回廊、階段を設ける。

エ 炉室には大型機器搬入のため外部と連絡できる開口部と通路、マシンハッチを適切な位置に設ける。なお、1 階部分には大型車両が進入可能なメンテナンス通路を確保すること。

オ 機器の放熱に対処するために、換気モニタを効率的に設ける。また、自然換気又は第 2 種機械換気が適切に行われるように計画するとともに、炉室内の自然採光を十分に確保する。

カ 見学通路又はホールから炉室を見学できる防音、遮音、防臭対策を施した窓を設置する。

(4)前室

ア 臭気発生室からの出入口部分には、臭気漏洩を完全に防止するために前室を設ける。特に、天井内部の配管の貫通部の処理に注意する。

イ 前室内部は正圧とし、出入口には臭気漏洩防止のためエアタイト仕様の建具を設置する。

(5)油圧装置室

ア 作動油の交換作業が容易な位置とする。

イ 必要で十分な換気を行える構造とする。

(6)各種送風機室

ア 空気圧縮機、その他の騒音発生機械は、防音対策、防振対策の観点から、できるだけ専用室に収納することが望ましいが、労働環境への配慮と敷地境界での法令遵守を条件に提案を可とする。なお、保守点検に必要なホイストの使用に支障をきたさないスペースを確保する。

イ 誘引送風機を配置した専用室には、機材の搬出入のための開口部を設ける。

(7)搬出設備室

ア 溶融スラグ、金属類、溶融飛灰固化物等の搬出設備は、できるだけ一室にまとめて設置し、特に搬出時の粉じん対策には万全を期す。

イ 原則として、他の部屋とは隔壁により仕切り、気密性を確保する。特にコンベヤ等の壁貫通部の周囲は確実に密閉する。

(8)各種排水処理水槽

ア 系統ごとに適切な位置に設け、悪臭、湿気、漏水の対策を講ずる。

イ 酸欠の恐れのある場所、水槽等は、入り口又は目立つ所に「酸欠注意」の標識を設けるとともに、作業時十分な換気が行える設備を設ける。

ウ 砂取りや清掃が必要な水槽については、作業が容易な位置、構造とする。

(9)中央制御室

ア 各専門室と密接な連係を保ち、なかでも炉本体、電気関係諸室とは異常時の対応を考慮し、距離的にも短く連絡できる位置に配置する。

イ プラントの運転、操作、監視を行う中枢部であり、常時運転員が執務するので、照明や空調及び居住性について十分配慮する。

ウ 主要な見学設備であるため、監視盤やパネル等は意匠に配慮する。

エ 床はフリーアクセスフロア（帯電防止タイルカーペット仕上げ）とし、保守・点検及び盤の増設等が容易に行えるものとする。

(10)電算機室

ア 中央制御室に近接して設ける。内部の仕上げは、防じん対策に留意して計画する。床は中央制御室に準じ空調についても十分考慮したものとする。

(11)クレーン操作室

ア ピットに面し、ピット内及び周辺の状況が見通せ、ごみの搬入、撹拌作業及び監視が最も行いやすい位置とする。

イ 監視窓は、はめ込み（ステンレス製窓枠）とし、窓面に影反射のないよう考慮する。

ウ 監視窓の洗浄を目的に、自動洗浄装置又はごみピット側から安全に清掃が出来る歩廊及び洗浄設備を設置する。

エ 操作室内は空調設備を設け、必要に応じ正圧に保てるよう吸排気型換気扇を設ける。

オ 相互連絡用のインターホン、ごみ投入扉の投入可否指示操作盤、インターロック装置を設ける。

カ 操作室付近に手洗い、便所を設ける。

(12)受変電室

ア 機器の放熱や換気に十分留意し、機器の搬出入が容易に行えるものとするとともに、水害や粉じんによる影響のない位置に計画する。また、上階には水を使用する諸室を設けない。

イ 室内各機器の点検・整備を考慮した十分なスペース及び空調ダクト、電気配線を行うための十分な天井高さを確保する。また、大型機器搬入用の大扉を設ける。

(13)配電盤室

ア 中央制御室からの保守・監視業務が円滑に行えるように、中央制御室に近接した位置に設置する。

イ 設置する電気機器の内容に応じて系統的に配置し、点検・整備に支障のない十分な面積を確保し、将来の増設スペースも確保する。

ウ 計画に当たってはケーブル等の配線及び保守点検が余裕を持って行える十分な有効空間を確保する。

(14)蒸気タービン発電機室

ア 内部空間は、蒸気タービン及び発電機の点検・整備に必要なスペースを確保する。また、天井走行クレーンを設けるために構造面にも配慮した計画とする。

イ 蒸気タービン及び発電機の基礎は、振動の影響を遮断するため独立基礎とし、エキスパンションジョイントにより完全に分離した構造とする。

ウ 床面は防じん仕様、壁・天井は吸音材仕上げとし、地下部の床排水についても十分考慮する。また、機器からの放熱による室温の上昇に対処するため室内の換気に十分留意し計画する。

エ 蒸気タービン及び発電機のメンテナンス用として大扉を設けること。また、地下部の機器搬出入用のマシンハッチを設ける。

オ 見学者通路から発電機室の内部の状況を見通せるように、防音、遮音性のよい見学者用窓を設ける。

(15)非常用発電機室

ア 非常用発電機室は、蒸気タービン発電機室に近接して設ける。

イ 床面は防じん仕様、壁・天井は吸音材仕上げとし、床排水、室内換気及び吸気用エアチャンバー、ダクト等も十分配慮して計画する。

(16)低圧蒸気復水器ヤード

ア 十分な高さを有する遮音壁を設け、復水器からの騒音を減じるために吸音材等による措置を講ずる。また、鳩等の進入防止のため防鳥対策を施す。

イ 復水器からの熱風がリサーキュレーションを起こさないように考慮した構造とする。

## ５．３　土木工事及び外構工事

### ５．３．１　土木工事

(1)造成

計画地（A,B 工区）の現状地盤からの造成工事は、本工事の工事範囲とする。計画地盤高さは、A 工区を FH=692.0 とし、B 工区は既存市道との整合を図る。本件施設の掘削工事による埋戻し土を含む切盛りは、基本設計によるものとする。また、盛土材は連合にて平成 28 年 4 月までに現地搬入済みであり、築山の形態で残置する。搬入量は造成高さを考慮し、26,700$m^3$程度とする。盛土材は砂防工事の残土であり、レキ質土である。なお、盛土材が不足する場合には事業者負担にて調達するものとする。

(2)山留、掘削

ア 土工事は安全かつ合理的な工法を採用し、山留は撤去する。

イ 掘削土砂は、適正に処理・処分する。

(3)調整池整備工事

調整池は、雨水排水点への接続を考慮し、設計、施工する。また、関係機関等との協議のうえ、設計を行う。

(4)屋外トイレ整備工事

サイクリングロードやマレットゴルフ場利用者等が利用する屋外トイレを整備する。排水は、本件施設の排水に接合し、排水する。

(5)足湯整備工事

サイクリングロードやマレットゴルフ場利用者等が利用する足湯を整備する。3～6 人程度同時利用可能なものとし、屋根を設置する。水質等の基準は関係法令に準拠する。

(6)マレットゴルフ湯整備工事

地域住民が利用できるマレットゴルフ場を整備する。18 コースとし、1 コースは 15～30m 程度とする。

(7)外構工事

外構施設については敷地の地形、地質、周辺環境との調和を考慮した合理的な設備とし、施工及び維持管理の容易さ、経済性等を検討した計画とする。なお、寒冷地仕様を基本とすること。

ア 構内道路及び駐車場

（ア）十分な強度と耐久性を持つ構造かつ無理の無い動線計画とし、必要箇所に白線、車止め、道路標識を設け、車両の交通安全を図る。

（イ）計画する駐車場は、次のとおりとする。

表 2-２９　計画する駐車場

| 利用者 | 駐車台数 |
|---|---|
| ①施設運転要員 | |
| 高効率ごみ発電施設 | 運転員と交代要員の合計人員（最大）に対し、最低１人１台以上を確保する。<br>メンテナンス時の必要台数に配慮する。 |
| ②見学者 | |
| 小学生 | 大型バス 3 台以上 |
| 一般来場者 | 10 台以上、車椅子用 2 台以上 |
| ③直接持込み | |
| 一般用 | 【　】台 |

（ウ）構内道路の設計はアスファルト舗装要綱（社団法人　日本道路協会編）による。

イ 構内雨水集排水設備工事

（ア）工事内容

i）　排水溝

ii）　配水管

iii）付帯設備

（イ）施工

雨水は、敷地内の調整池（B 工区）に導水後、雨水排水路に接続させる計画とする。その際、流域及び排水量に留意する。その他、施設周りに適切な排水設備を設け適当な位置で幹線水路に接続させる。なお、雨水集排水設備は、位置、寸法、勾配、耐圧に注意し、不等沈下、漏水のない計画とする。なお、既存市道の横断等の詳細は受注後の協議による。

ウ 植栽芝張工事

敷地内外周部は原則として高木、中木、芝張り等により良好な環境の維持に努める。

（ア）植栽は、極力郷土種を用いる。なお、付近の植生については、環境影響評価書を参考とする。

（イ）必要に応じて植栽への散水設備等を設ける。

エ 構内照明工事

（ア）場内及び構内道路その他必要な箇所に、構内照明を常夜灯回路とその他の回路に分けて設ける。なお、稲など周辺の農作物の生育に影響がでないよう夜間照明は極力最小限とする。

（イ）構内照明は、太陽光、風力等の自然エネルギーの利用や LED 照明等の使用を原則とする。

（ウ）点滅は、自動操作（自動点滅器、タイマー併用）及び高効率ごみ発電施設工場棟の中央制御室による手動操作とする。

（エ）昆虫類の誘因効果の低い波長や仕様のものを採用する。

（オ）夜間活動する鳥類の保全に配慮し、夜間照明が周辺植物を照射しないよう、遮光対策等に配慮する。

オ 門扉工事

（ア）意匠に配慮した門柱とし、鋼製門扉を設置する。

（イ）降雪時においても使用できるような構造とする。

カ 囲障工事

（ア）意匠に配慮した囲障を全周囲設置する。

### ５．３．２　土木仕様

(1)構内道路工事

ア 幅員は、一方通行（一車線）の場合を6mとし、対面通行（二車線）は8mとする。

イ アスファルト舗装に路面標示をする。

ウ 施工前に、CBR試験を実施して最終仕様を決定する。

エ 必要な排水設備を設ける。

(2)駐車場

ア 白線、案内矢印引き、車止め設置のアスファルト舗装を標準とする。

イ 路面厚は、構内道路に準拠する。

### ５．３．３　周辺整備工事

(1)市道舗装整備工事

「添付資料　周辺整備図」に示す敷地外の既存市道について、舗装工事（設計、工事を含む）を行う。なお、必要に応じて舗装工事範囲の市道に併設している側溝の復旧工事を行う。工事に際しては、説明資料の作成等を協力すること。また、市道の舗装整備は、排水路改修後に実施する。

(2)排水路改修工事

「添付資料　周辺整備図」に示す敷地外の排水路について、改修工事（設計、工事を含む）を行う。設計は、本件施設の排水量（雨水、生活排水）ならびに現状の排水量（水田から排水）を踏まえ、必要排水量を算定のうえ、関係機関との協議を行うものとする。なお、工事に際しては、説明資料の作成等を協力すること。また、現状の排水量は、現地調査を行うこと。

## ５．４　建築機械設備工事

### ５．４．１　空気調和設備工事

原則として、各居室、見学者通路、計量棟、電気室、計算機室、倉庫（一部）等を対象とする。

### ５．４．２　換気設備工事

(1)本件施設の作業環境を良好に維持し、各機器の機能を保持するため、換気を必要とする部屋に応じた換気を行う。

(2)建物全体の換気バランスをとるとともに、位置及び構造を十分に考慮する。

(3)臭気の発生する部屋では、他の系統のダクトと確実に分離するとともに、できるだけ単独に離して排気する計画とする。また、建築プラン上でも前室を設ける等気密化を図る。

(4)換気設備の機器及び風道等は、工場棟の特殊性（腐食ガス）を考慮して使用材料を選定する。

(5)換気設備は、合理的なゾーニングに基づいて、可能な限り系統分けを行い、実際の運転状態に合う省エネにも対応できるものとする。また、建築的に区画された壁を貫通してダクトを共用する場合は、運転を停止する時も、臭気等の拡散が起こらないように考慮する。

(6)耐食性を必要とするダクトの材質は、原則としてステンレス又は塩ビコーテング鋼板製を使用する。また、耐火区画の貫通部については、耐火性のダクトまたはサヤ管式を採用する。

(7)送風機の機種及び材質は、使用目的に適した物を選定する。
(8)騒音、車両排ガス、粉じん等から給排気口の設置場所に考慮する。
(9)室温が高い炉室・各機器室・電気室等や、粉じん・臭気が問題となる諸室等は、室内条件を十分把握して換気設計基準を設定する。
(10)低周波音の発生を抑えるために、ダクトのサポートの強化及びダクト接続部での振動対策などの適切な対策を講じる。

### ５．４．３　給排水衛生設備工事

(1)給水水量は、建設事業者職員は提案した人数とする。
(2)便所の手洗いは自動水栓、浴室の水栓はサーモスタット付き水栓（シャワー付き）とする。
(3)洋式便所は温水洗浄便座、小便器はセンサー付きとする。
(4)湯沸し室等の調理器は、電気式とする。
(5)余熱利用設備を熱源として、足湯を来場者に提供する。設置場所及び仕様等に関しては、提案とする。なお、足湯については、休炉時に停止しても構わない。

### ５．４．４　消火設備工事

消防法規に基づくものとし、実際の施工に際しては、所轄の消防署と協議の上行うものとする。

### ５．４．５　給湯設備工事

各室及び対象室に給湯設備を設ける。なお、給湯水栓は混合水栓とし、給湯は余熱利用又は電気式から、利便性、経済性、維持管理性等を総合的に勘案して設定する。

### ５．４．６　エレベータ設備工事

(1)必要数設置する。
(2)停電や地震等の災害時に対応できる機種とする。
(3)見学者が利用するエレベータは、身障者仕様とする。

## ５．５　建築電気設備工事

本設備は低圧動力主幹盤、照明主幹盤の２次側以降の各建築電気設備工事とする。

建築電気設備は、関係法令に適合したものであること。本仕様書に記載されていない事項は、国土交通省大臣官房庁営繕部「公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）」によるものとする。

建築電気設備は次のとおりとし、また、電気配線工事は「４．１．１０　電気配線工事」を参照する。

建築電気設備計画一覧表を作成し、連合に提出する。

| | |
|---|---|
| 1.動力設備工事 | １式 |
| 2.照明・コンセント設備工事 | １式 |
| 3.その他工事 | １式 |
| 自動火災報知設備 | １式 |
| 電話設備 | １式 |
| 拡声放送設備 | １式 |
| テレビ共聴設備 | １式 |
| 避雷設備 | １式 |
| 太陽光発電設備 | １式 |

急速充電設備　　１式
インターホン設備　　１式
警備用配管設備　　１式
緊急地震速報設備　　１式

### ５．５．１　動力設備工事

本設備は給排水､冷暖房および換気などの建築設備の動力負荷および電灯分電盤に対する電源設備で、動力制御盤および電灯分電盤の設置ならびに電気室主幹盤より動力制御盤および電灯分電盤までの必要な工事一切とする。

主要な機器は、運転表示および故障表示を中央制御室で監視するのみならず、中央制御室より主要機器を制御できるものとする。なお、主要機器の内容については、連合と協議を行うものとする。

(1)主要設備

ア 動力制御盤　　１式
イ 電灯分電盤　　１式
ウ その他必要な付属品　　１式

### ５．５．２　照明・コンセント設備工事

本設備は、一般照明および非常用照明電灯、誘導灯ならびにコンセント設備の設置と、電灯分電盤からこれらの器具に至る配線工事である。

照明設備は、原則、天井埋め込み型、一括の ON・OFF が可能なものとし、作業の安全及び作業能率と快適な作業環境の確保を考慮した設計とする。また、集中監視装置を中央制御室及び管理棟に設置する。非常用照明、誘導灯等は建築基準法、消防法に準拠して、設置する。

照明器具は、用途および周囲条件により、防湿、防水、防じんタイプ、ガード付等を使用すること。また、主に LED 器具等の省エネルギー型を使用する。

高天井の照明についても省エネ、長期使用を考慮した器具とすること。高天井の照明は、保守点検を考慮して計画する

外灯はポール型照明を基本とし、自動点灯（自動点滅器、タイマー併用）とする。

コンセントは維持管理性を考慮した個数とし、用途及び使用条件に応じて防雨、防爆、防湿型とする。

また、床洗浄を行なう部屋については原則、床上 80cm 以上の位置に取り付ける。

(1)材料　　配線　　【エコケーブルまたはエコ電線】
　　配管　　【　】

(2)主要機器

ア 照明器具　　１式
イ 配線配管器具　　１式
ウ その他必要な機器　　１式

各室の照度は、用途に応じ十分なものとし、機器の運転管理上特に必要な箇所には局部照明装置を設けるものとする。

照度設計基準（平均照度）は、次表の値を参考にすること。記載なき室名の照度については、同じ用途に準拠する。

| 場所名 | 照度（１ｘ以上） |
|---|---|
| 事務室、中央制御室、会議室、研修室 | 500 |
| 電気室、食堂、休憩室 | 300 |
| 炉室、浴室、洗面、洗濯室 | 200 |
| 機械室、各送風機室、プラットホーム | 150 |
| 湯沸し室、便所、脱衣室、更衣室、ピット底部 | 150 |
| 通路 | 100 |
| 非常照明 | 1～10 |
| 構内外灯 | 20～40m間隔に１本 |

### ５．５．３　その他工事

(1)自動火災報知器設備

消防法に準拠し、自動火災報知器設備を必要な箇所に設置する。

ア 主受信機形　　形式　　【　】
　設置場所　　中央制御室
イ 副受信機　　形式　　【　】
　設置場所　　SPC 事務室
ウ 感知器　　形式　　【　】
　数量　　１式
エ 非常電源　　１式
オ その他

飛灰関係諸室の感知器は防水型とする。

(2)電話設備

管理棟、工場棟、計量棟の必要箇所にビジネス電話を設置し、外線ならびに内線通話を行う。

炉室等の維持管理時に使用する通信手段は PHS 方式による方法とする。

電話機本体、電話集合装置、配管などの一切を施工する。

また、光通信及び構内 LAN ケーブルの設置に係る配管配線工事を行う。

ア 外線用　　【　】回線（内 2 回線 FAX 専用）
イ 内線用　　【　】回線
ウ 光通信　　1 回線
エ 構内電話
　型式　　【　】方式
　台数　　【　】台
オ 配管配線工事　　１式

(3)拡声放送設備

本設備は拡声放送設備とし、各機器の設置と配管工事を行う。

なお、電話設備でのページング放送を可能とするとともに、一斉放送及び切替放送が可能なものとする。

ア 主要機器
（ア）増幅器　　１式
（イ）遠隔操作器　　１式
（ウ）スピーカー　　１式
（エ）その他必要な付属品　　１式

イ 特記事項

（ア）増幅器はラジオチューナ(AM、FM)、一般放送、非常放送（消防法上必要な場合）及びチャイム付とし、中央制御室に設置する。

（イ）主要な箇所に必要な音量のあるスピーカーを設置する。

（ウ）スピーカーを設置するそれぞれの箇所で、音量調整が可能なものとする。

(4)テレビ共聴設備

本設備はテレビ共聴設備として各器具の設置と配管、配線工事を行う。

| | |
|---|---|
| ア アンテナ形式 | 共聴 |
| イ ユニット形式 | 【　】 |
| ウ 受信 | 地上デジタル |
| エ 数量 | １式 |
| オ 材質 | 配線【　】 |
| | 配管【　】 |

カ 主要機器

| | |
|---|---|
| （ア）ＵＨＦアンテナ | １台 |
| （イ）ユニット | １台 |
| （ウ）配線，配管材料 | １式 |
| （エ）その他必要な付属品 | １式 |

(5)避雷設備

建築基準法に従い、避雷設備を設置する。

| | |
|---|---|
| ア 形式 | 建築基準法に基づく |
| イ 突針 | |
| 煙突 | １基 |
| 建物 | 【　】基 |

(6)太陽光発電設備

本設備は見学者に対する環境学習を目的として設置する。

| | |
|---|---|
| ア 形式 | 【　】 |
| イ 数量 | 【　】基 |
| ウ 設置場所 | 【　】 |
| エ 出力 | 【　】kW |

オ 特記事項

（ア）設置場所は、建屋屋上とする。

（イ）低圧系統に連系（連系点は建築設備の動力制御盤または建築照明分電盤）できるように必要な保護装置を設ける。

（ウ）データ収集装置を設ける。収集したデータは電力監視設備に表示できるようにする。

（エ）見学者説明用の表示装置（薄型モニター、40 型）を設け、日射量、気温、発電量等を表示する。

（オ）発電した電力は全て場内消費とし、売電は行わない。

(7)インターホン設備

管理棟の来場者用玄関及び工場棟の通用口に来客対応としてインターホン設備を設ける。

(8)警備配管工事

警備に必要な配線配管を設置する。

(9)緊急地震速報工事

緊急地震速報は、中央制御室に設置し、放送設備と連動する。

# 第３編　新ごみ中間処理施設の運営・維持管理業務

## 第１章　総則

### １．１　運営・維持管理業務の概要

#### １．１．１　一般概要

本業務は、本件事業で整備する本件施設のうち、運営・維持管理対象施設に関し、基本性能を確保、維持し、これを発揮させ、安定性、安全性を確保しつつ、効率的に運営・維持管理するものである。運営事業者は、上記に加え、施設の長寿命化を十分意識した運営・維持管理を行うものとする。なお、本業務の実施にあたり、運営事業者が遵守すべき基本方針は、次のとおりである。

(1)ごみの適正処理
(2)環境配慮
(3)安全確保
(4)経済性への配慮

#### １．１．２　業務名

新ごみ中間処理施設整備運営事業　運営・維持管理業務

#### １．１．３　履行場所

長野県伊那市富県 3790 番地ほか

#### １．１．４　運営事業者の業務範囲

運営事業者の業務範囲は、運営・維持管理対象施設に関する以下の業務とする。
(1)運転管理業務
(2)維持管理業務
(3)環境管理業務
(4)有効利用業務
(5)情報管理業務
(6)防災管理業務
(7)その他関連業務

#### １．１．５　連合の業務範囲

(1)運営モニタリング業務
(2)対象廃棄物の搬入業務
(3)ごみ処理に伴う処分業務
(4)余剰電力の売却業務
(5)住民対応（連合が行うべきもので、施設見学を含まない。）業務
(6)放射性物質の測定・モニタリング業務
(7)運営・維持管理委託料の支払業務
なお、詳細は、「第１０章　連合の業務」を参照のこと。

### １．１．６　運営・維持管理期間

平成 31 年 3 月 30 日から平成 46 年 3 月 31 日までの 15 年間とする。

## １．２　一般事項

### １．２．１　公害防止基準

運転管理対象施設の公害防止基準は、「第２編　１．２．１２　公害防止基準」とする。ただし、上記を踏まえ、事業者提案により公害防止基準を上回った保証値を設定した場合には、これを運転管理対象施設の公害防止基準とする。

### １．２．２　用役条件

運営・維持管理対象施設における用役条件は、以下の通りである。なお、これらの調達等については、運営事業者自らの費用と責任において行う。

(1)給排水

給水については、生活給水は上水とし、プラント用水は井水とする。

また、排水については、生活排水は本件施設内に設置する合併浄化槽処理後、排水取合点より排水し、プラント排水は本件施設内で処理後再利用し、クローズドとする。

(2)電力

高圧受電とする。ただし、契約電力等は設計・建設業務による。

(3)燃料

燃料は設計・建設業務による。なお、運営事業者は、本件施設への入退出時には、安全の確保に努めなければならない。

### １．２．３　基本性能

要求水準書に示す基本性能とは、設備によって備え持つ施設としての機能であり、完成図書において保証され、引渡し時において確認される施設の性能である。

### １．２．４　要求水準書の遵守

運営事業者は、要求水準書に記載される要件について、遵守する。

### １．２．５　関係法令等の遵守

運営事業者は運営・維持管理期間中、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」「労働安全衛生法」等の関係法令等を遵守する。

### １．２．６　環境影響評価書の遵守

運営事業者は、運営・維持管理期間中、環境影響評価書を遵守すること。また、連合が実施する事後調査及び運営事業者が実施するモニタリングにより、環境に影響が見られた場合は、連合と協議の上、運営事業者の責任において対策を講ずる。

### １．２．７　関係官公署の指導等

運営事業者は運営・維持管理期間中、関係官公署の指導等に従うものとする。なお、法改正等に伴い施設の改造等が必要な場合、その費用の負担は運営・維持管理業務委託契約書に定める。

### １．２．８　官公署等への申請

運営事業者は、連合が行う運営・維持管理に係る官公署等への申請等に全面的に協力し、連

合の指示により必要な書類、資料等を提出しなければならない。なお、運営・維持管理に係る申請等に関しては、運営事業者の責任と負担により行うものとする。

### １．２．９　連合及び所轄官庁等への報告

運営事業者は、施設の運営・維持管理に関して、連合及び所轄官庁等が報告、記録、資料提供等を要求する場合は、速やかに対応するものとする。なお、所轄官庁からの報告、記録、資料提供等の要求については連合の指示に基づき対応するものとする。

### １．２．１０　連合への報告・協力

(1)運営事業者は、施設の運営・維持管理に関して、連合が指示する報告、記録、資料等を速やかに提出する。

(2)運営事業者は、FIT 申請に係る書類、発電に係る各種書類（発電計画、バイオマス比率、$CO_2$ 計算書類、発電停止連絡等）、電気関係報告規則に基づく書類、自家用発電実績等の作成及び報告について、連合に全面的に協力するものとする。

(3)運営事業者の定期的な報告は、「第７章　情報管理業務」に基づくものとし、緊急時・事故等は「第８章　防災管理業務」に基づくものとする。

### １．２．１１　連合の検査

連合が運営事業者の運転や設備の点検等を含む運営･維持管理全般に対する立ち入り検査を行う時は、運営事業者は、その監査、検査に全面的に協力し、要求する資料等を速やかに提出すること。

### １．２．１２　マニュアル及び計画書等の作成

本業務遂行において運営事業者が作成するよう定められている各業務のマニュアル又は計画書については、連合との協議により作成するものとする。なお、連合との協議を要しない軽微なものの場合には、作成後速やかに連合の承認を得るものとする。

(1)業務マニュアル

運営事業者は、本業務の実施に先立ち、運営・維持管理期間を通じた業務遂行に関し、公害防止基準等を遵守する等､要求水準書等に示された要求水準に対して事業者提案において提案された事項（水準）を反映したマニュアル（｢業務マニュアル」という。）を、本業務の各業務に関して作成したうえ､連合に対して提出し､連合の承諾を得るものとする。

なお、事業者は、業務マニュアルの内容を変更する場合には、事前に連合の承諾を得るものとする。

(2)業務計画書（業務実施計画書）

運営事業者は、各事業年度が開始する 30 日前までに、各業務に係る業務計画書（最初の事業年度に関して、業務実施計画書という。）を作成して、連合に提出し、各事業年度が開始する前に連合の確認を受けなければならない。運営事業者は、連合の確認を受けた業務計画書を変更しようとする場合には、連合の承諾を受けなければならない。なお、業務計画書の様式、記載方法等については、連合と運営事業者の協議により定めるものとする。

ここで、以下に業務計画書に含むべき内容を示す。業務実施計画書については、業務計画書に含むべき内容を参考に、連合と事業者の協議により定めるものとする。

表 3-1　業務計画書に含むべき内容

| 業　　務 | 業務計画書 |
|---|---|
| 1）運転管理業務 | 業務実施体制表<br>月間運転計画、年間運転計画<br>運転管理マニュアル<br>運転管理記録様式<br>日報、月報、年報様式 |
| 2）維持管理業務 | 業務実施体制表<br>調達計画<br>点検検査計画<br>補修・更新計画<br>（維持管理計画） |
| 3）環境管理業務 | 環境保全基準<br>環境保全計画<br>作業環境基準<br>作業環境保全計画 |
| 4）有効利用業務 | 有効利用計画 |
| 5）情報管理業務 | 各種報告書様式<br>各種報告書提出要領 |
| 6）防災管理業務 | 緊急対応マニュアル<br>自主防災組織体制表<br>防災訓練実施要領<br>事故報告書様式 |
| 7）関連業務 | 清掃要領・体制<br>防火管理要領・体制<br>施設警備防犯要領・体制<br>見学者対応要領・体制<br>住民対応要領・体制 |
| 8）その他 | 安全衛生管理体制<br>安全作業マニュアル |

(3)業務報告書

運営事業者は、本件事業における各業務の遂行状況に関し、日報、月報、年報その他の報告書（以下「業務報告書」という。）を作成し、それぞれ所定の提出期限までに、連合に提出するものとする。なお、業務報告書の様式、記載方法等については、連合と運営事業者の協議により定めるものとする。

運営事業者は、上述の業務報告書のほか、各種の日誌、点検記録、報告書等を作成し、運営事業者の事業所内に作成後契約期間にわたって保管しなければならない。運営事業者は、連合の要請があるときは、それらの日誌、点検記録、報告書等を連合の閲覧又は謄写に供しなければならない。

## 1．2．13　保険

運営事業者は運営・維持管理期間中、本件事業の運用上必要と考える保険に加入するものとする。加入する保険の種別等については、連合と協議の上決定するものとする。

### １．２．１４　地元雇用や地元企業の活用

運営事業者は、本業務の実施に当たって、下請人等を選定する際は、地元企業（上伊那圏域内に本店を有する者。）の中から選定するよう努める。また、資機材等の調達、納品等においても、積極的に地元企業を活用するよう努める。

## １．３　対象施設及び対象廃棄物

### １．３．１　対象施設

本業務における対象施設は、本書において別段の定めがある場合を除き、本件事業で整備されるごみ処理施設のうち、運営・維持管理対象施設のうち全ての施設・設備とする。

### １．３．２　対象廃棄物

対象廃棄物及び計画目標年次の処理量は、「第２編　１．２．２　計画処理量」のとおりである。なお、運営・維持管理期間の処理対象量は、「添付資料　年度別計画搬入量」を参照のこと。

## １．４　運営・維持管理業務条件

### １．４．１　運営・維持管理業務

運営・維持管理業務は、以下に基づいて行うものとする。

(1)運営・維持管理業務委託契約書
(2)要求水準書
(3)事業者提案
(4)その他連合の指示するもの

### １．４．２　提出書類の変更

運営・維持管理期間中に要求水準書に適合しない箇所が発見された場合には、運営事業者の責任において要求水準書を満足させる変更を行うものとする。

## １．５　運営・維持管理期間終了時の取扱い

### １．５．１　運営・維持管理期間終了時の機能検査

運営事業者は、運営・維持管理期間終了後も継続して使用することに支障がない状態であることを確認するため、自らの費用と責任において第三者機関による機能検査を、連合の立会の下に実施する。

当該検査の結果、運営・維持管理対象施設が運営・維持管理期間終了後も継続して使用することに支障がなく、次に示すような状態であることを確認したことをもって、連合は運営・維持管理期間終了時の確認とする。

また、当該検査の結果、運営・維持管理対象施設が運営・維持管理期間終了後も継続して使用することに支障がある場合は、運営事業者は、自らの費用負担において、必要な補修などを実施する。

(1)各運営・維持管理対象施設が、完成図書において保証されている基本性能を満たしている。
(2)建物の主要構造部などに、大きな破損や汚損などがなく良好な状態である。
(3)外の仕上げや設備機器などに、大きな破損や汚損などがなく良好な状態である。

なお、ここで「継続して使用する」とあるのは、運営・維持管理期間満了後の運営を担当す

る事業者（又は連合）が、適切な点検、補修などを行いながら、15 年間使用することをいう。
また、「プラント設備が、当初の完成図書において保証されている基本的な性能を満たしている」とは、運営・維持管理対象施設が「第３編　１．２．３　基本性能」を満たすことをいう。

### １．５．２　運営・維持管理期間終了後の運営方法の検討

(1)連合は、運営・維持管理期間終了の 36 箇月前から運営・維持管理期間終了後の運営・維持管理対象施設の運営方法について検討する。運営事業者は、連合の検討に協力する。

(2)連合が、運営・維持管理期間終了後の運営・維持管理対象施設の運営を自ら実施するか、又はこれについて公募などの方法により新たな運営事業者を選定する場合､運営事業者は次の事項に関して協力する。

ア 新たな運営事業者の選定に際して、資格審査を通過した者に対する運営事業者が所有する資料の開示

イ 新たな運営事業者による運営・維持管理対象施設及び運営・維持管理状況の視察

ウ 運営・維持管理期間中の引継ぎ業務（最長 3 箇月）

エ その他新たな運営事業者の円滑な業務の開始に必要な支援

(3)運営・維持管理期間終了時には、運営・維持管理対象施設の運営に必要な用役を補充し、規定数量を満たした上で、引き渡す。また、予備品や消耗品などについては、6 箇月間使用できる量を補充した上で、引き渡す。

(4)連合が運営・維持管理期間終了後の運営・維持管理対象施設の運営を公募に供することが適切でないと判断した場合、運営・維持管理対象施設の運営の継続に関して連合と次に示すように協議に応じる。

ア (1)の検討の結果、運営・維持管理業務の延長が必要となった場合は、連合と運営事業者は、本件事業の延長について協議を開始する。運営・維持管理期間終了日の 12 箇月前までに、連合と運営事業者が合意した場合は、合意された内容に基づき本業務は延長される。

イ 本業務の延長に係る協議において、連合と運営事業者の合意が、運営・維持管理期間終了日の 12 箇月前までに成立しない場合は、前項に規定された運営・維持管理期間終了日をもって、運営・維持管理業務は終了する。

(5)連合が運営事業者と運営・維持管理期間終了後の運営の継続について協議する場合、運営・維持管理期間終了後の運営・維持管理業務に関する委託料は、運営・維持管理期間中の委託料に基づいて決定する。このために、運営・維持管理期間中の次の事項に関する費用明細及び運営・維持管理期間終了翌年度の諸実施計画を事業終了の 12 箇月前までに提出する。

ア 人件費

イ 運転経費

ウ 維持補修費（点検、検査、補修、更新費用）

エ 用役費

オ 運営・維持管理期間中の財務諸表

カ その他必要な経費

## 第２章　運営・維持管理体制

### ２．１　全体組織計画

運営事業者は、本業務にかかる組織として、以下により適切な組織構成を計画するものとす

る。

(1)運営事業者は、本業務の実施に当り、適切な業務実施体制を整備する。

(2)運営事業者は、本件事業の現場総括責任者として、廃棄物処理施設技術管理者の資格を有する者を配置する。

(3)運営事業者は、事業開始後 2 年間以上は、現場総括責任者として、廃棄物処理施設技術管理者の資格を有する者で、一般廃棄物を対象とした施設規模 100t/日以上の発電付き全連続式焼却施設（発電付き焼却施設であることが望ましいが、これに限らない。）の現場総括責任者としての経験を有する者を配置する。

(4)運営事業者は、第 2 種ボイラー・タービン主任技術者の資格を有する者を配置する。なお、当該有資格者については、本件施設における電気事業法上の主任技術者に選任する。

(5)運営事業者は、第 3 種電気主任技術者の資格を有する者を配置する。なお、当該有資格者については、本件施設における電気事業法上の主任技術者に選任する。

(6)運営事業者は、本件事業を行うにあたり必要な有資格者を配置する。

**表 3-2 必要有資格者（参考）※1**

| 資格の種類 | 主な業務内容 |
|---|---|
| 廃棄物処理施設技術管理者 | 高効率ごみ発電施設の維持管理に関する技術上の業務を担当 |
| 安全管理者※2 | 安全に係る技術的事項の管理(常時50人以上の労働者を使用する事業場) |
| 衛生管理者※2 | 衛生に係る技術的事項の管理(常時50人以上の労働者を使用する事業場) |
| 防火管理者 | 施設の防火に関する管理者 |
| 酸素欠乏危険作業主任者 | 酸欠危険場所で作業する場合，作業員の酸素欠乏症を防止する |
| 危険物保安監督者・危険物取扱者 | 危険物取扱作業に関する保安・監督 |
| 第1種圧力容器取扱作業主任者 | 第1・2種圧力容器の取扱作業 |
| 第3種電気主任技術者 | 電気工作物の工事維持及び運用に関する保安の監督 |
| 第2種ボイラー・タービン主任技術者 | ボイラー・タービンの工事維持及び運用に関する保安の監督 |
| クレーン・デリック運転士 | クレーン及びデリックの運転 |
| 特定化学物質等作業主任者 | 特定化学物質の作業方法等の指導、排ガス処理設備等の点検、保護具の使用状況の監督 |
| 高圧ガス製造保安責任者免状 | 高圧ガスの製造施設に関する保安 |

※1：その他運営を行うに当たり必要な資格がある場合は、その有資格者を置くこと。

※2：提案内容により、安全衛生推進者でも可。

## 2．2 労働安全衛生・作業環境管理

運営事業者は、本業務に係る労働安全衛生・作業環境管理として、以下により計画するものとする。

(1)運営事業者は労働安全衛生法等関係法令に基づき、従業者の安全と健康を確保するために、本業務に必要な管理者、組織等の安全衛生管理体制を整備する。

(2)運営事業者は、整備した安全衛生管理体制について連合に報告する。安全衛生管理体制には、ダイオキシン類へのばく露防止上必要な管理者、組織等の体制を含めて報告する。なお、体制を変更した場合は速やかに連合に報告する。

(3)運営事業者は安全衛生管理体制に基づき、職場における労働者の安全と健康を確保するとともに、快適な職場環境の形成を促進する。

(4)運営事業者は作業に必要な保護具及び測定器等を整備し、従事する労働者に使用させるものとする。また、保護具及び測定器等は定期的に点検し、安全な状態が保てるようにしておくものとする。
(5)運営事業者は「廃棄物ごみ焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱」（基発第 401 号の 2、平成 13 年 4 月 25 日）に基づきダイオキシン類対策委員会を設置し、委員会において「ダイオキシン類へのばく露防止推進計画」を策定し、遵守する。なお、ダイオキシン類対策委員会には、廃棄物処理施設技術管理者等連合が定める者の同席を要する。
(6)運営事業者は「廃棄物ごみ焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱」（基発第 401 号の 2、平成 13 年 4 月 25 日）に基づき、労働者のダイオキシン類ばく露防止対策措置を行う。
(7)運営事業者は本件施設における標準的な安全作業の手順（安全作業マニュアル）を定め、その励行に努め、作業行動の安全を図る。
(8)安全作業マニュアルは施設の作業状況に応じて随時改善し、その周知徹底を図る。
(9)運営事業者は、作業環境に関する調査・計測を行い、作業環境管理報告書を連合に提出する。
(10)運営事業者は、日常点検、定期点検等の実施において、労働安全・衛生上、問題がある場合は、連合と協議の上、施設の改善を行う。
(11)運営事業者は労働安全衛生法等関係法令に基づき、労働者に対して健康診断を実施し、その結果及び結果に対する対策について連合に報告する。
(12)運営事業者は従業者に対して、定期的に安全衛生教育を行う。
(13)運営事業者は安全確保に必要な訓練を定期的に行う。訓練の開催については、事前に連合に連絡し、連合の参加について協議するものとする。
(14)運営事業者は場内の整理整頓及び清潔の保持に努め、施設の作業環境を常に良好に保つものとする。

## ２．３　防火管理

(1)運営事業者は、消防法等関係法令に基づき、運営・維持管理対象施設の防火上必要な管理者、組織等を整備する。
(2)運営事業者は、整備した防火管理体制について連合に報告する。なお、体制を変更した場合は速やかに連合に報告する。
(3)運営事業者は、日常点検、定期点検等の実施において、防火管理上、問題がある場合は、連合と協議の上、施設の改善を行う。
(4)特に、ごみピット、受入貯留ヤード等については、入念な防火管理を行う。

## ２．４　施設警備・防犯

(1)運営事業者は、運営・維持管理対象施設の警備体制を整備する。
(2)運営事業者は、整備した施設警備・防犯体制について連合に報告する。なお、体制を変更した場合は速やかに連合に報告する。
(3)運営事業者は、運営・維持管理対象施設の警備を実施し、第三者の安全を確保する。なお、連合の業務時間外の敷地出入口の警備も含むものとする。
(4)運営事業者は、夜間、休日の来訪者について、必要に応じて対応を行う。

## ２．５　連絡体制

運営事業者は、平常時及び緊急時の連合等への連絡体制を整備する。なお、体制を変更した

場合は速やかに連合に報告する。

# 第３章　運転管理業務

運営事業者は、運転管理対象施設の各設備を適切に運転し、運転管理対象施設の基本性能を発揮し、関係法令、公害防止基準等を遵守し搬入される対象廃棄物を適正に処理するとともに、経済的運転に努める。

## ３．１　運転管理体制

(1)運営事業者は、運転管理対象施設を適切に運転管理するために、十分な運転維持管理要員の確保を行い、運転管理体制を整備する。

(2)運営事業者は、整備した運転管理体制について連合に報告する。なお、体制を変更した場合は速やかに連合に報告する。

## ３．２　運転条件

運営事業者は以下に示す運転条件に基づき、施設を適切に運転管理する。

### ３．２．１　年度別計画搬入量

年度別計画搬入量については、「添付資料　年度別計画搬入量」を参照のこと。

### ３．２．２　計画ごみ質

「第２編　１．２．４　計画ごみ質」を参照のこと。

### ３．２．３　公害防止基準

公害防止基準については、「第３編　１．２．１　公害防止基準」を参照のこと。

### ３．２．４　用役条件

用役条件については、「第３編　１．２．２　用役条件」を参照のこと。

### ３．２．５　年間運転日数

施設の年間運転日数は以下の条件を満たすものとする。

(1)搬入される対象廃棄物を滞りなく処理するものとする。ただし、偏った運転計画とはせず、効率的な運転に努める。

(2)原則として、1 系列 90 日以上の連続運転を行う。

### ３．２．６　運転時間

施設の運転時間は 24 時間/日とする。

### ３．２．７　搬入時間

対象廃棄物の運転管理対象施設への搬入時間は、「第２編　１．２．６　ごみ搬入日及び搬入時間」のとおりとする。なお、次に示す場合については、土曜日、日曜日及び祝日であっても搬入を行うことがあるため、運営事業者は協力するものとする。

(1)災害廃棄物を処理するため搬入が必要な場合

(2)(1)のほか、繁忙期対策として、予め連合が指定する場合

### ３．２．８　施設動線

(1)緊急時の動線については連合と協議するものとする。

### ３．２．９　車両の調達等

運転（試運転を含む）管理に必要な車両（場内用の積込車両、運搬車両、高所作業車等）は、施設の運転管理・維持管理に支障のない車両を選定し、運営事業者自らの費用と責任で必要な時期までに調達し、維持するものとする。

## ３．３　対象廃棄物の受入

### ３．３．１　受付管理

(1)運営事業者は対象廃棄物、薬剤等副資材等を搬入・搬出する車両を管理棟または計量棟において記録・確認し、管理を行わなければならない。

(2)運営事業者は一般持込車に対して、計量棟にて受付事務を行うものとする。

(3)運営事業者は一般持込車に対して、廃棄物の排出地域、性状、形状、内容について、連合が定める基準を満たしていることを確認するものとする。持ち込まれた廃棄物が基準を満たしていない場合は、受け入れてはならない。

(4)運営事業者は、搬入される対象廃棄物をごみピット等の受入設備にて受入可能である限り、受け入れるものとする。なお、受入可能量を超える恐れがある場合、直ちにその旨を連合に報告し、連合の指示に従うものとする。

### ３．３．２　案内・指示

運営事業者は一般持込車に対し、各施設までのルートとごみの降ろし場所について、案内・指示しなければならない。

### ３．３．３　使用料徴収

(1)運営事業者は本施設に一般持込車より、連合が定める使用料を、連合が定める方法で、連合に代わり徴収しなければならない。

(2)運営事業者は徴収した使用料を連合へ引き渡すものとする。引き渡し方法の詳細は連合と運営事業者で協議する。

### ３．３．４　受付時間

管理棟または計量棟における受付時間は、「３．２．７　搬入時間」のとおりとする。

## ３．４　搬入物の性状分析等

搬入物の性状分析については、以下のとおりとする。

(1)運営事業者は、運転管理対象施設に搬入された対象廃棄物うち、搬入物の性状について、定期的に分析・管理を行うものとする。

(2)分析項目、方法については、「昭和 52 年 11 月 4 日環整第 95 号」に示される項目、方法を満たすものとする。

(3)頻度については、可燃ごみは年 12 回以上実施する。

## ３．５　搬入管理

(1)運営事業者は、安全に搬入が行われるように、プラットホーム内及び施設周辺において搬入車両を誘導・指示するものとする。必要に応じて誘導員を配置する等、適切な誘導・指示を行うものとする。また、ダンピングボックスへの誘導及びダンピングボックスの操

作を行うものとする。

(2)運営事業者は、運転管理対象施設に搬入される対象廃棄物について、善良なる管理者の注意義務を持って処理困難物及び処理不適物の混入を防止し、混入されていた場合には排除するものとする。また、ごみ区分の間違い等を発見した場合には、速やかに連合に報告するとともに、連合が行う指導に協力する。

(3)運営事業者は、収集する対象廃棄物の中から処理困難物及び処理不適物を発見した場合、連合に報告する。また、選別された処理不適物については、極力運転管理対象施設内で処理できるよう前処理等を行うこと。やむを得ず運転管理対象施設内で処理できないものについては連合が外部にて処理・処分を行うまで間、連合の指示に従って連合又は連合が指定する業者へ引き渡すまで場内にて適切に保管する。なお、処理困難物については場内にて連合又は連合が指定する業者への積込み作業までを運営事業者の業務範囲とし、処理不適物については最終処分場への運搬、処分を含め運営事業者の業務範囲とする。

(4)運営事業者は、直接搬入ごみに含まれる処理不適物の検査をプラットホーム内にて実施し、その混入を防止すること。特に、段ボール箱等に入れられたものについては、その中身について確認するものとする。また、連合が処理困難物としているものについては、持ち帰りを指導し、資源化が可能なものについては、資源化を行うものとする。

(5)運営事業者は、上記の選別後に処理不適物が残った場合の取扱いは、上記（3）と同様とする。

(6)運営事業者は、直接搬入ごみの荷下ろし時に適切な指示等を行うものとする。

(7)運営事業者は、連合が不定期に実施する許可車両空車重量調査に協力するものとする（年1回）。

(8)運営事業者は、連合が不定期に実施する展開検査（パッカー車等の中身の検査）に協力するものとする（年2回程度）。

## ３．６　適正処理

(1)運営事業者は、関係法令、施設の公害防止基準等を遵守し、搬入された対象廃棄物を適正に処理を行うものとする。特にダイオキシン類の排出抑制に努めた処理を行うものとする。

(2)運営事業者は、高効率ごみ発電施設より回収される溶融スラグ、飛灰処理物等が関係法令、公害防止基準等を満たすように適正に処理するものとする。

## ３．７　適正運転

運営事業者は、運転管理対象施設の運転が、関係法令、公害防止基準等を満たしていることを自らが行う検査によって確認する。

## ３．８　災害発生時等の協力

震災その他不測の事態により、要求水準書に示す災害廃棄物を含む計画搬入量を超える多量の廃棄物が発生するなどの状況に対して、その処理を連合が実施しようとする場合、運営事業者はその処理に協力しなければならない。また、雷接近時、暴風時など電気事故のおそれがある際には、単独運転に切り替え等、事故の防止に努めなければならない。

## ３．９　資源物の保管

(1)運営事業者は、金属類等の資源物を連合が指示する状態で、連合が指示する場所にて適切に保管し、連合が指定する条件で連合又は連合が指定する業者に積込み、引き渡すものとする。

(2)金属類については、最大限資源化が可能なよう極力選別を行うものとする。

## ３．１０　施設外への搬出

(1)運営事業者は、高効率ごみ発電施設より回収される溶融スラグ、金属類、溶融飛灰固化物等が関係法令、公害防止基準等を満たすことを定期的に確認し、本件施設内に貯留・保管し、運営事業者の責任において、原則、溶融飛灰固化物、最終処分物を除き、全量資源化する。なお、溶融スラグについては、運営事業者が原則資源化するが、上伊那圏域内の国・県・関係市町村の指定する事業者に引き渡す場合（連合が資源化先を選定した場合）は、運営事業者が積込みを行い、連合又は連合の指定する業者に必要量を引き渡すものとする。

(2)運営事業者は、運転管理対象施設において処理不適物から選別された最終処分物について、各運転管理対象施設内に貯留・保管し、運営事業者が積込みを行い、連合又は連合の指定する業者に引き渡すものとする。

## ３．１１　搬出物の性状分析等

(1)運営事業者は、運転管理対象施設から搬出する溶融スラグ、溶融飛灰処理物、金属類等の量及び質について分析・管理を行うものとする。

## ３．１２　運転計画の作成

(1)運営事業者は、年度別の計画処理量に基づく施設の点検、補修等を考慮した年間運転計画を毎年度作成し、連合の承認を得なければならない(対象年度の前年の 9 月末日まで)。

(2)運営事業者は、年間運転計画に基づき、月間運転計画を作成し、連合の承認を得なければならない（対象月の前月の 20 日まで)。

(3)運営事業者は、運転管理対象施設の年間運転計画及び月間運転計画に従って運転管理業務を実施するものとする。

(4)運営事業者は、作成した年間運転計画及び月間運転計画に変更が生じる場合、連合と協議の上、計画の変更をしなければならない。

## ３．１３　運転管理マニュアル

(1)運営事業者は、施設の運転操作に関して、運転管理上の目安としての管理値を設定するとともに、操作手順及び方法について取扱説明書に基づいて基準化した運転管理マニュアルを作成（運営・維持管理業務開始日の 30 日前まで）し、マニュアルに基づいた運転を実施しなければならない。

(2)運営事業者は、策定した運転管理マニュアルについて、施設の運転にあわせて随時改善していかなければならない。

## ３．１４　運転管理記録の作成

運営事業者は、各設備機器の運転データ、電気・上水等の用役データを記録するとともに、分析値、補修等の内容を含んだ運転日誌、日報、月報、年報等を作成しなければならない。

## ３．１５　教育訓練

### ３．１５．１　運転教育計画書の作成

運転管理対象施設に関して、運営・維持管理期間を通じた運転教育計画書を策定し、連合の確認を受ける。

### ３．１５．２　運転教育の実施

(1)策定した運転教育計画書に基づき、運営事業者が自ら確保した従事者などに対し、適切な教育訓練を行う。

(2)運営開始に際しては、運転管理対象施設の試運転期間中に建設事業者より運転管理対象施設の運転に必要な教育訓練を受ける。

## ３．１６　試運転期間中の運転管理

### ３．１６．１　試運転、予備性能試験及び引渡性能試験

建設事業者が実施する運転管理対象施設の試運転、予備性能試験及び引渡性能試験において、これらの実施にかかる業務については、運営事業者がこれを建設事業者から受託して行うことができる。なお、その際の責任分担等は運営事業者、建設事業者の協議により決定し、連合の確認を受けるものとする。

## ３．１７　各種基準値を満足できない場合の対応

### ３．１７．１　要監視基準と停止基準

基本的に本書の性能を満足した運転をするが、公害防止基準等を満足しているか否かの判断基準として、要監視基準と停止基準を設定する。

(1)対象項目

要監視基準及び停止基準の項目は、ばいじん、塩化水素、硫黄酸化物、窒素酸化物、一酸化炭素、ダイオキシン類、騒音、振動、悪臭等とする。

(2)基準値

停止基準の基準値は、「第３編　１．２．１　公害防止基準」における公害防止基準とし、要監視基準の基準値は、「第３編　５．１　環境保全基準」にて設定する環境保全基準とする。運転基準値は、事業者提案による。なお、運転基準値については、その超過などが発生した場合でも、是正勧告、委託料の減額の対象としない。

**表 3-3　要監視基準及び停止基準**

| 物質 | | 運転基準値 | 要監視基準 | | 停止基準 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 基準値 | 判定方法 | 基準値 | 判定方法 |
| ばいじん | g/m³N | 【　】 | 【　】 | １時間平均値が基準値を超過した場合、本件施設の監視を強化し改善策の検討を開始する。 | 0.01 | １時間平均値が左記の基準値を超過した場合、速やかに本件施設の運転を停止する。 |
| 塩化水素 | ppm | 【　】 | 【　】 | | 50 | |
| 硫黄酸化物 | ppm | 【　】 | 【　】 | | 50 | |
| 窒素酸化物 | ppm | 【　】 | 【　】 | | 100 | |
| 一酸化炭素 | ppm | 【　】 | 【　】 | 瞬間値のﾋﾟｰｸを極力発生させないように留意する。 | 30 | 4 時間平均値が左記の基準値を逸脱した場合、速やかに本件施設の運転を停止する。 |
| ダイオキシン類 | ng-TEQ/m³N | － | 【0.05】 | 定期ﾊﾞｯﾁ計測ﾃﾞｰﾀが左記の基準を逸脱した場合、直ちに追加計測を実施する。この２回の測定結果が基準値を逸脱した場合、本件施設の監視を強化し改善策の検討を開始する。 | 0.1 | 定期ﾊﾞｯﾁ計測ﾃﾞｰﾀが左記の基準を逸脱した場合、速やかに本件施設の運転を停止する。 |

### ３．１７．２　要監視基準を満足できない場合の復旧作業

要監視基準を満足できない場合は、次に示す手順で復旧を行う。

(1)再度計測し要監視基準を満足しているかを確認する。

(2)基準を満足できない原因を把握し、連合に報告の上、対策を施す。

(3)継続して計測を行いながら復旧する。

### ３．１７．３　停止基準を満足できない場合の復旧作業

停止基準を満足できない場合は、次に示す手順で復旧を行う。

(1)プラント設備を即時停止する。

(2)基準を満足できない原因を把握する。

(3)復旧計画書（復旧期間のごみ処理を含む）を作成し、連合の了解を得る。

(4)プラント設備の改善作業を行う。

(5)改善作業の終了を報告し連合は検査を行う。

(6)試運転を行い、その報告書について連合の了解を得る。

(7)継続して計測を行いながら復旧する。

## ３．１８　その他

(1)高効率ごみ発電施設について、連合のホームページに掲載するため、事業者はデータを提供するものとする。

# 第４章　維持管理業務

運営事業者は、搬入される対象廃棄物を関係法令、公害防止基準等を遵守し、適切な処理が行えるよう運営・維持管理対象施設の基本性能を確保・維持するため、必要となる適切な維持管理業務を行うものとする。

## ４．１　備品・什器・物品・用役の調達

(1)運営事業者は、施設全体の年間運転計画及び月間運転計画に基づき、経済性を考慮した備品・什器・物品・用役の調達計画（年間調達計画、月間調達計画）を作成し、連合に提出し、承諾を得るものとする。なお、調達の対象には、以下の事項も含むものとする。

ア 運営事業者が必要に応じて使用するドラム缶、パレット等

イ 管理棟の会議室等の電球等

ウ 管理棟の会議室等の光熱水費

エ 計量用カード

オ 施設パンフレット（年間 1,800 部）

(2)運営事業者は、調達計画に基づき、備品・什器・物品・用役の調達を行うものとする。

(3)運営事業者は、作成した調達計画を変更する場合には、連合と協議の上、連合の承諾を得ることにより、当該調達計画を適宜変更することができる。

(4)調達計画の作成期限、記載事項等の詳細は、連合及び運営事業者の協議により決定する。

## ４．２　備品・什器・物品・用役の管理

(1)運営事業者は、調達計画に基づき調達した備品・什器・物品・用役を常に安全に保管し、必要の際には支障なく使用できるように適切に管理する。

(2)運営事業者が使用する備品類（机・ロッカー・ＴＶ等）は、必要な時期（必要な時期と

は、運営事業者及び建設事業者が本件事業において必要と考える時期であり、設計・建設期間も含むものとする。）に運営・維持管理業務において調達・購入するものとする。なお、事業期間終了時にこれら備品類の財産処分については、連合と協議するものとする。ただし、連合は、これらの買取りは予定していない。

## ４．３　施設の機能維持

運営事業者は、運営・維持管理対象施設の基本性能を運営・維持管理期間にわたり確保・維持する。

## ４．４　点検・検査計画

(1)運営事業者は、点検及び検査を運営・維持管理対象施設の運営に極力影響を与えず効率的に実施できるように点検・検査計画を策定すること。

(2)点検・検査計画については、日常点検、定期点検、法定点検・検査、自主検査等の内容（機器の項目、頻度等）を記載した点検・検査計画書（各年度、運営・維持管理期間を通じたもの）を作成するものとする。

(3)点検・検査計画書は連合に提出し、その承諾を得るものとする。

(4)全ての点検・検査は、運転の効率性を考慮し、計画するものとする。原則として、同時に休止を必要とする機器の点検及び予備品、消耗品の交換作業は同時に行うものとする。

(5)運営事業者は、作成した点検・検査計画を変更する場合には、連合と協議の上、連合の承諾を得ることにより、当該点検・検査計画を適宜変更することができる。

(6)点検・検査計画の作成期限、記載事項等の詳細は、連合及び運営事業者の協議により決定する。

## ４．５　点検・検査の実施

(1)点検・検査は毎年度提出する点検・検査計画に基づいて実施するものとする。

(2)日常点検で異常が発生した場合や故障が発生した場合等は、運営事業者は臨時点検を実施するものとする。

(3)点検・検査に係る記録は適切に管理し、法令等で定められた年数又は連合との協議による年数保管する。

(4)点検・検査結果報告書を作成し連合に提出する。

(5)連合が指示する場合、速やかに臨時の点検・検査を実施するものとする。

## ４．６　補修に関する考え方

(1)補修は、運営・維持管理対象施設の性能を確保した状態での延命及び事故防止を図り、運営・維持管理期間終了後も適正に運営・維持管理対象施設の運営ができるようにすることを目的とする。

(2)運営事業者は、運営・維持管理期間終了の 36 箇月前に運営・維持管理期間終了後の補修計画書を作成する。なお、本計画書作成にあたっては連合も協力する。

(3)想定外の経年変化、原因不明による劣化、停止によって生じる改修、補修工事については協議する。

(4)生産性の向上、環境負荷低減に寄与する改良保全としての工事については連合と協議する。

## ４．７　補修計画の作成

(1)運営事業者は、運営・維持管理期間を通じた補修計画を作成し、連合に提出すること。

作成した補修計画について、連合の承諾を得ること。

(2)運営・維持管理期間を通じた補修計画は、点検・検査結果に基づき毎年度更新し、連合に提出すること。更新した補修計画について、連合の承諾を得るものとする。

(3)点検・検査結果に基づき、設備・機器の耐久度と消耗状況を把握し、各年度の補修計画を作成し、連合に提出すること。作成した各年度の補修計画は連合の承諾を得るものとする。

(4)運営事業者が計画すべき補修の範囲は、点検・検査結果より、設備の基本性能を確保・維持するための部分取替、調整である。

(5)補修計画の作成期限、記載事項等の詳細は、連合及び運営事業者の協議により決定する。

## ４．８　補修の実施

(1)運営事業者は、点検・検査結果及び補修計画に基づき、運営・維持管理対象施設の基本性能を確保・維持するために、補修を行うものとする。

(2)補修に際しては、補修工事施工計画書を連合に提出し、承諾を得るものとする。

(3)各設備・機器の補修に係る記録は、適切に管理し、法令等で定められた年数又は連合との協議による年数保管する。

(4)運営事業者が行うべき補修の範囲は以下のとおりである（表　３－４　補修の範囲（参考））

ア 点検・検査結果より、設備の基本性能を確保・維持するための部分取替、調整

イ 設備が故障した場合の修理、調整

ウ 再発防止のための修理、調整

**表 3-4　補修の範囲（参考）**

| 作業区分 | | | 概　要 | 作業内容（例） |
|---|---|---|---|---|
| 補修工事 | 予防保全 | 定期点検整備 | 定期的に点検検査又は部分取替を行い、突発故障を未然に防止する。（原則として固定資産の増加を伴わない程度のものをいう。） | 部分的な分解点検検査<br>給油<br>調整<br>部分取替<br>精度検査　等 |
| | | 更正修理 | 設備性能の劣化を回復させる。（原則として設備全体を分解して行う大がかりな修理をいう。） | 設備の分解→各部点検→部品の修理又は取替→組付→調整→精度チェック |
| | | 予防修理 | 異常の初期段階に、不具合箇所を早急に処理する。 | 日常保全及びパトロール点検で発見した不具合箇所の修理 |
| | 事後保全 | 緊急事後保全（突発修理） | 設備が故障して停止したとき、又は性能が急激に著しく劣化した時に早急に復元する。 | 突発的に起きた故障の復元と再発防止のための修理 |
| | | 通常事後保全（事後修理） | 経済的側面を考慮して、予知できる故障を発生後に早急に復元する。 | 故障の修理、調整 |

※：表中の業務は、プラント設備、建築設備、土木・建築のいずれにも該当する。

## ４．９　施設の保全

運営事業者は、運営・維持管理対象施設の照明・採光設備、給排水衛生設備、空調設備等の点検を定期的に行い、適切な修理交換等を行うものとする。特に見学者等第三者が立ち入る場所については、適切に点検、修理、交換等を行うものとする。

## ４．１０　機器更新

(1)運営事業者は、運営・維持管理期間内における運営・維持管理対象施設の基本性能を確保・維持するために、機器の耐用年数を考慮した運営・維持管理期間にわたる更新計画を作成し、連合に提出する。作成した更新計画について、連合の承諾を得るものとする。

(2)運営事業者は、運営・維持管理期間中に連合が求める場合は、最新の更新計画を作成し、連合に提出する。作成した更新計画について、連合の承諾を得るものとする。

(3)運営事業者は、更新計画の対象となる機器について、更新計画を踏まえ、機器の耐久度・消耗状況により、運営事業者の費用と責任において、機器の更新を行う。ただし、法令改正、不可抗力によるものは運営事業者による機器更新の対象から除くものとする。

(4)運営事業者は、作成した更新計画を変更する場合には、連合と協議の上、連合の承諾を得ることにより、当該更新計画を適宜変更することができる。

(5)更新計画の作成期限、記載事項等の詳細は、連合及び運営事業者の協議により決定する。

## ４．１１　改良保全

運営事業者は、改良保全を行おうとする場合は、改良保全に関する計画を提案し、連合と協議すること。ここでいう改良保全とは、著しい技術又は運営手法の革新等（以下「新技術等」という。）がなされ、本業務において当該新技術等を導入することにより、短期的若しくは長期的に作業量の軽減、省力化、作業内容の軽減、使用する薬剤その他消耗品の使用量の削減等により、経費の削減等が見込めるような改良をいう。

## ４．１２　精密機能検査

(1)運営事業者は、自らの費用負担により、運営・維持管理対象施設の設備及び機器の機能状況、耐用性等について、3 年に 1 回以上の頻度で、第三者機関による精密機能検査を実施する。

(2)運営事業者は、精密機能検査の終了後、遅滞なく、精密機能検査報告書を作成し、連合に提出する。

(3)運営事業者は、精密機能検査の履歴を運営・維持管理期間中にわたり電子データとして保存するとともに、本件事業終了後、連合に無償で譲渡する。

(4)精密機能検査の結果を踏まえ、運営・維持管理対象施設の基本性能を確保・維持するために必要となる点検・検査計画及び補修計画の見直しを行う。

# 第５章　環境管理業務

運営事業者は、運転管理対象施設の基本性能を発揮し、関係法令、公害防止基準等を遵守した適切な運転管理等が実施できるよう環境管理業務を行うものとする。

## ５．１　環境保全基準

(1)運営事業者は、公害防止基準、関係法令、環境影響評価書等を遵守した環境保全基準を定める。

(2)運営事業者は、運営・維持管理に当たり、環境保全基準を遵守する。

(3)法改正等により環境保全基準を変更する場合は、連合と協議するものとする。

## ５．２　環境保全計画

(1)運営事業者は、運営・維持管理期間中、運転管理対象施設からの排ガス、騒音、振動、

悪臭、保有水、地下水等により周辺環境に影響を及ぼすことがないように、環境保全基準等の遵守状況を確認するために必要な測定項目・方法・頻度・時期等を定めた環境保全計画を作成し､連合の承諾を得るものとする。

(2)運営事業者は、環境保全計画に基づき､環境保全基準の遵守状況を確認する。

(3)運営事業者は、環境保全基準の遵守状況について連合に報告する。

### ５．３　作業環境管理基準

(1)運営事業者は、ダイオキシン類対策特別措置法、労働安全衛生法等を遵守した作業環境管理基準を定める。

(2)運営事業者は、運営・維持管理に当たり、作業環境管理基準を遵守する。

(3)法改正等により作業環境管理基準を変更する場合は、連合と協議する。

### ５．４　作業環境管理計画

(1)運営事業者は、運営・維持管理期間中、作業環境管理基準の遵守状況を確認するために必要な測定項目・方法・頻度・時期等を定めた作業環境管理計画を作成し、連合の承諾を得るものとする。

(2)運営事業者は、作業環境管理計画に基づき、作業環境管理基準の遵守状況を確認する。

(3)運営事業者は、作業環境管理基準の遵守状況について連合に報告する。

## 第６章　有効利用業務

運営事業者は、運転管理対象施設の基本性能を発揮し、関係法令、公害防止基準等を遵守した適切な運転管理等を実施し、資源物等の有効利用業務を行うものとする。

### ６．１　資源物の資源化

(1)高効率ごみ発電施設から回収される溶融スラグ、金属類等は、処理後場内にて保管・貯留し、場内積込み作業、運搬、資源化までを運営事業者が行う。

### ６．２　エネルギーの有効利用

#### ６．２．１　基本事項

高効率ごみ発電施設を運転することにより発生する余熱を利用して発電等を行うことにより、安定した余熱利用を図るものとする。

#### ６．２．２　優先順位

蒸気、電力等による余熱利用の優先順位としては、場内での利用を優先し、余剰電力が発生する場合については、売電を行うことを基本とする。

#### ６．２．３　電力の取り扱い

(1)事業者は、運営・維持管理期間を通じ、安定した電力の供給を行うため電気事業者と本件施設の買電に係る契約を締結する。

(2)連合は、運営・維持管理期間を通じ、電気事業者と本件施設の売電に係る契約を締結する。

(3)連合の要望によって、運営・維持管理期間中に本件施設の設計が変更され、電力使用量に変更が生じた場合は、連合は変更に関する責任を負い、運営・維持管理業務委託料を変更する。

# 第７章　情報管理業務

## ７．１　運転記録報告

(1)運営事業者は、廃棄物搬入量、廃棄物排出量（最終処分物、資源物）、運転データ、用役データ、運転日誌、日報、月報、年報等を記載した運転管理に関する報告書を作成し、連合に提出する。

(2)報告書の提出頻度・時期・詳細項目は連合と協議の上、決定するものとする。

(3)運転記録関連データは、法令等で定める年数又は連合との協議による年数保管する。

## ７．２　点検・検査報告

(1)運営事業者は、点検・検査計画を記載した点検・検査計画書、点検・検査結果を記載した点検・検査結果報告書を作成し、連合に提出する。

(2)報告書の提出頻度・時期・詳細項目は連合と協議の上､決定するものとする。

(3)点検・検査関連データは、法令等で定める年数又は連合との協議による年数保管する。

## ７．３　補修・更新報告

(1)運営事業者は、補修計画を記載した補修計画書及び補修結果を記載した補修結果報告書を作成し、連合に提出する。

(2)運営事業者は、更新計画を記載した更新計画書及び更新結果を記載した更新結果報告書を作成し､連合に提出する。

(3)報告書の提出頻度・時期・詳細項目は連合と協議の上、決定するものとする。

(4)補修、更新関連データは、法令等で定める年数又は連合との協議による年数保管する。

## ７．４　環境管理報告

(1)運営事業者は、環境保全計画に基づき計測した環境保全状況を記載した環境管理報告書を作成し、連合に提出する。

(2)報告書の提出頻度・時期・詳細項目は連合と協議の上、決定するものとする。

(3)環境管理関連データは、法令等で定める年数又は連合との協議による年数保管する。

## ７．５　作業環境管理報告

(1)運営事業者は、作業環境管理計画に基づき計測した作業環境保全状況を記載した作業環境管理報告書を作成し、連合に提出する。

(2)報告書の提出頻度・時期・詳細項目は連合と協議の上、決定するものとする。

(3)作業環境管理関連データは、法令等で定める年数又は連合との協議による年数保管する。

## ７．６　有効利用報告

(1)運営事業者は、連合からの情報提供を受け、回収物の有効利用方法、有効利用先、有効利用量等を記載した有効利用管理報告書を作成し、連合に提出する。

(2)報告書の提出頻度・時期・詳細項目は連合と協議の上、決定するものとする。

(3)資源化促進管理関連データは、法令等で定める年数又は連合との協議による年数保管する。

## ７．７　施設情報管理

(1)運営事業者は、運営・維持管理対象施設に関する各種マニュアル、図面等を運営・維持

管理期間にわたり適切に管理する。

(2)運営事業者は、補修、機器更新、改良保全等により、運営・維持管理対象施設に変更が生じた場合、各種マニュアル、図面等を速やかに変更する。

(3)運営・維持管理対象施設に関する各種マニュアル、図面等の管理方法については連合と協議の上、決定するものとする。

### ７．８　その他管理記録報告

(1)運営事業者は、運営・維持管理対象施設の設備により管理記録可能な項目、又は運営事業者が自主的に管理記録する項目で、連合が要望するその他の管理記録について、管理記録報告を作成する。

(2)運営事業者は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律第 9 条の 3 第 6 項に基づいた維持管理の状況に関する測定値（月毎）を連合に提供する。

(3)提出頻度・時期・詳細項目については、連合と別途協議の上、決定する。

(4)連合が要望する管理記録については、法令等で定める年数又は連合との協議による年数保管する。

## 第８章　防災管理業務

運営事業者は、要求水準書、関係法令等を遵守し、適切な防災管理業務を行うものとする。

### ８．１　二次災害の防止

運営事業者は、災害、機器の故障、停電等の緊急時においては、人身の安全を確保するとともに、環境及び施設へ与える影響を最小限に抑えるように施設を安全に停止させ、二次災害の防止に努める。

### ８．２　緊急対応マニュアルの作成

運営事業者は、緊急時における人身の安全確保、施設の安全停止、施設の復旧等の手順を定めた緊急対応マニュアルを作成し、連合の承認を得るものとする。また、緊急時にはマニュアルに従った適切な対応を行う。なお、運営事業者は作成した緊急対応マニュアルについて必要に応じて随時改善していかなければならない。

### ８．３　自主防災組織の整備

運営事業者は、台風、大雨等の警報発令時、火災、事故、作業員の怪我等が発生した場合に備えて、自主防災組織を整備するとともに、自主防災組織及び警察、消防、連合等への連絡体制を整備する。なお、体制を変更した場合は速やかに連合に報告する。

### ８．４　防災訓練の実施

緊急時に自主防災組織及び連絡体制が適切に機能するように、定期的に防災訓練等を行う。また、防災訓練等の開催に当たっては、事前に自主防災組織の構成団体に連絡し、当該団体の参加について協議するものとする。

### ８．５　事故報告書の作成

運営事業者は、事故が発生した場合は、緊急対応マニュアルに従い、直ちに事故の発生状況、事故時の運転記録等を連合に報告する。報告後、速やかに対応策等を記した事故報告書を作成し、連合に提出する。

# 第９章　関連業務

運営事業者は、要求水準書、関係法令等を遵守し、適切な関連業務を行うこと。

## ９．１　清掃

運営事業者は、運営・維持管理対象施設の清掃計画を作成し、各施設・設備により、適宜ワックスがけ、窓清掃等の適切な対応を行い、施設内を常に清掃し、清潔に保つこと。特に見学者等第三者の立ち入る場所は、常に清潔な環境を維持すること。

なお、運営・維持管理対象施設内の電球等の備品等の調達、購入、補充等を含むものとする。

### ９．１．１　業務の対象範囲

本件事業で整備した建築物等の屋内・屋外並びに本敷地内にある外構施設を対象とする。

### ９．１．２　業務の内容

運営事業者は、本件事業で整備した本件施設を衛生的に保ち、作業員及び見学者等が安全かつ快適に使用できるように下記の清掃作業を行う。

⑴清掃業務

ア 日常清掃：毎日　１回程度行う清掃作業

イ 定期清掃：月　１回、若しくは年　１回程度の間隔で行う清掃作業

ウ 特別清掃：特殊な部位の清掃を年　１～３　回程度行う清掃作業

（ア）外壁窓ガラス洗浄

（イ）外壁サッシ洗浄、シャッター清掃（シャッターを設ける場合）

（ウ）ブラインド洗浄、照明器具清掃、吸込口及び吹出口清掃、ダクト清掃

（エ）排水溝清掃、マンホール清掃

### ９．１．３　業務の要求事項

⑴共通事項

ア 運営事業者は清掃業務に必要かつ適正な人員を配置して業務を行い、施設の美観や衛生・清潔さを保つように、清掃作業を実施する。

イ 清掃作業は、本件施設の運転等に支障をきたさないよう、方法及び時間等について、あらかじめ連合と協議の上、実施する。

ウ 清掃作業員は、規律の維持及び衛生に注意するとともに、常に清潔な会社名入りのユニホームを着用する。ただし、作業服・帽子等の色、形式は連合職員と明確に識別できるものを着用する。

エ 清掃場所の仕上げ材の材質を十分把握し、最適な清掃用具及び洗剤を使用する。

オ 作業中は、火災、盗難及びその他の事故防止に注意し、万一備品、建物等を損傷したときは、速やかに連合に報告するとともに、運営事業者の責任で原状回復する。

カ 清掃作業で使用する衛生消耗品、洗剤、清掃用具、機材、車両及び作業員の被服等は、全て運営事業者の負担とする。

キ 清掃作業終了後には、その都度、清掃作業日報を作成の上、連合に提出する。

ク 作業中に生じた清掃作業員の事故については運営事業者の負担とする。

⑵清掃業務

ア 日常清掃及び定期清掃

（ア）日常清掃

日常清掃の実施時間帯については、 あらかじめ連合と協議の上決定する。

①床清掃

・　タイル、塩ビシート等床面は、ほうき、モップ等によるチリ、ホコリ等の除

去を行い、必要に応じ水拭き又は中性洗剤による洗浄を行う。
- カーペット床面及び畳敷きは掃除機によりチリ、ホコリ等を除去する。
- 飲料その他による汚染は、発見次第に適正な洗剤で速やかに取り除く。

②トイレ清掃
- 手洗器及び便器等の衛生陶器は、洗剤を使用して洗浄し、乾いた布で仕上げ拭きする。特に便器は取扱注意事項に留意して洗浄する。
- 鏡は乾拭きで仕上げる。
- トイレブースは、汚れた部分を水又は専用洗剤を用いて拭く。
- トイレットペーパー、水石鹸等は、常に注意して切らさぬよう補充すること。補充は運営事業者が行う。
- 汚物容器の汚物収集し、容器を洗浄すること。集めた汚物は所定の場所に搬出する。

③その他の清掃
- テーブル、カウンター、机（職員の事務机は除く）、流し台は、水拭きを適宜行う。
- 風除室等のエントランスのガラス、各ドアの覗きガラス、見学者ホールのガラスの清掃は、適宜行う。
- 玄関マット等の足拭きマットは、必要に応じ泥、塵等を十分に取り除き洗剤による洗浄後、乾燥させて備え付ける。
- 屋外施設は、適宜拾い掃きを行う。
- 吸殻・ごみ箱・厨芥収集を適宜行うこと。集めたごみ等は所定の場所に搬出する。また、ごみ箱外面をタオル拭きする。
- 屋外排水口が周辺の土砂、落葉等で詰まらないよう、週１回を目安に除去するなど、排水の流れを良好に保つように努める。

（イ）定期清掃

定期清掃は連合と協議の上、運転業務に支障がない時間帯に行う。

①床清掃
- タイル、塩ビシート等床面は、月１回全面洗浄を行い、ワックス塗布仕上を行う。
- カーペット床面は、月 1 回シミ取り剤等を用いてシミ及び汚れをとること。また、年２回全面的　にクリーニング洗浄を行う。
- 畳は、月１回乾拭きを行う。

（ウ）特別清掃

特別清掃は、あらかじめ連合と協議の上、実施する。特別清掃の作業内容と実施時期及び回数は次表のとおりとする。

**表 3-5　特別清掃　作業内容**

| 作業内容 | 実施時期（目安） | 回数 | 備考 |
|---|---|---|---|
| 窓ガラス清掃、外壁サッシ清掃 | 3月、6月、9月、12月実施 | 4回/年 | 建物外から洗浄 |
| 窓ガラス清掃 | 3月、9月 | 2回/年 | 建物内から洗浄 |
| ブラインド清掃 | 3月実施 | 1回/年 | 取外し洗浄後、取り付け |
| シャッター清掃 | 3月実施 | 1回/年 | 中性洗剤、水拭き仕上げ |
| 照明器具清掃 | 9月実施 | 1回/年 | 水拭き、外灯含む。 |
| 吹出口・吸込口及びダクト清掃 | 3月及び9月実施 | 2回/年 | 洗浄仕上げ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 換気扇清掃 | 9月実施 | 1回/年 | 洗浄仕上げ |
| 除草作業 | 4 月上旬から 10 月末日迄 | 3回/年 | |
| 排水溝及びマンホール清掃 | 3月及び9月実施 | 2回/年 | 沈殿物除去後、圧力洗浄汚泥等は搬出処理する。 |

排水溝、マンホールの清掃は、内部の沈殿物を除去した後、内部を圧力洗浄し、流水が良好なことを確認する。また、清掃後の汚泥等は場外搬出・処分する。

## ９．２　植栽管理業務

### ９．２．１　業務の対象範囲

本件事業で整備した本敷地内の緑地等の植栽を対象とする。

### ９．２．２　業務の内容

本敷地内の植栽等を適正に維持管理し施設内の良好な美観及び環境を保持するため、次の業務を行う。

(1)樹木管理

(2)芝生管理

(3)花壇・草木管理

### ９．２．３　業務の要求事項

(1)共通事項

ア 運営事業者は、作業項目ごとの作業日程を記載した作業計画書を、年度毎の作業計画書に添付して連合へ提出する。

イ 作業日ごとに作業日誌を作成し、作業の実施前、実施中、実施後の状況を撮影した写真を貼付け、業務報告書に添付する。

ウ 業務に伴って発生する枝木、刈芝等は、一般廃棄物として適正に処理する。

エ 薬剤の散布にあたっては、第三者に危害を及ぼす恐れのないよう、十分に注意をもってあたること。また、事前に連合へ散布時期、散布範囲、薬剤の種類等を報告する。

(2)樹木管理

ア 樹木の剪定、刈込、枝打ち

（ア）樹冠の整正、込みすぎに枯・損枝の発生防止等を目的とし、切詰め、枝抜き等を行う。また、植栽の基本的現状を維持し、かん木の成育に適切となるよう刈り込むもので、樹木の特性等を十分に考慮し、切詰め、中すかし及び枯枝の除去等を行う。

（イ）枯・損木については、根の上部付近で切断し、撤去すること。また、撤去後、撤去した樹木の場所及び数量を連合へ報告の上、再度植え替えを行う。

（ウ）剪定、刈込、枝打ちは、樹種、植栽条件により年２回（夏季剪定・冬季剪定）行う。また、花木の刈込は原則として年２回行う。低木の刈込にあたっては、花芽分化時期 を考慮して作業を行う。

イ 害虫駆除

（ア）樹木等に対する害虫の寄生を予防するとともに、寄生する害虫の駆除を図ることを目的とし、その予防と駆除に最適な薬剤を散布する。また、摘除した害虫・寄生枝は、その拡散及び蘇生の恐れのないよう処分すること。なお、薬剤の散布にあたっては、農薬関連法規及びメーカー等の定める安全基準等を遵守し、人や水、周辺農地、その他環境等に支障及び迷惑を及ぼさないものとする。

（イ）病害虫の予防対策を立案し、早期発見、早期対策に努める。病害虫点検を行った後、適切な時期に薬剤散布を、原則として年２回実施する。

ウ 除草

（ア）本作業は、4 月上旬から 10 月末日迄に年 4 回以上行う。

（イ）本作業は、根より掘りおこし、土を払い落とした後、植栽地以外に取り出し、集積の上、放置することなく適切に処分する。

エ 施肥

（ア）本作業は、樹木等の育成に必要な肥料をその特性に応じて施すもので、適応する肥料を用いるとともに効果のある施肥方法により実施する。

（イ）施肥は毎年1月から2月までの期間に、原則として1回行う。

オ その他

（ア）夏季の日照りが続いたときには、適宜潅水を行う。

（イ）支柱付の樹木は、必要に応じて支柱との結束直しを行う。また、支柱が破損している場合は補修を行うこと。

(3)芝生管理

ア 芝刈り及び除草を5月から10月までの期間に、各2回以上行う。

イ その他、エアレーション、目土散布、施肥、薬剤散布を適宜行う。

ウ 芝が踏圧過多、病害虫により著しく裸地化し、芝の張替えが必要である場合は、連合へその旨を報告し張替えを行う。

(4)花壇・草木管理

季節にあった花を植え、除草、薬剤散布、潅水、施肥など適宜行い、適正に維持管理する。また、草木、地衣類についても適切な維持管理を行う。

## ９．３　除雪業務

除雪については、場内は事業者で行い、導入路は伊那市に協力するものとする。

## ９．４　屋外トイレ・足湯管理業務

屋外トイレ・足湯については、点検、清掃、維持管理を含め、運営事業者にて行う。足湯については、関係法令に基づき、水質の検査等を行う。

## ９．５　マレットゴルフ場管理業務

マレットゴルフ場の使用を希望する一般住民への対応は、申込受付、日程調整を含め、運営事業者にて行う。また、清掃、維持管理は、植栽管理業務に準じて行う。

## ９．６　見学者対応

施設の見学を希望する者（日最大140名程度）の対応は、一般住民、小学校等からの見学の申込受付、日程調整は連合にて行う。運営事業者は、見学に際し、施設の案内・説明等を行う。なお、各種団体及び行政視察については、原則として連合にて説明まで対応するものとするが、連合が求める場合には、説明補助等を行うものとする。

## ９．７　住民への対応

(1)運営事業者は、常に適切な運営・維持管理を行うことにより、周辺の住民の理解、協力を得るものとする。

(2)住民等による意見等を運営事業者が受け付けた場合には、速やかに連合に報告し、対応等について連合と協議を行うものとする。

(3)廃棄物の処理及び清掃に関する法律第8条の4にもとづいて、運営・維持管理対象施設の維持管理に関し環境省令で定める事項の記録を当該維持管理に関し生活環境の保全上利害関係を有する者に閲覧を求められた場合には、運営事業者は速やかに対応し、その結果等を連合に報告する。

(4)地元住民から管理棟会議室の利用申し出があった場合には、貸出を行うものとする。

### ９．８　協議会の設置

(1)運営事業者と連合は、本業務を円滑に遂行するため、情報交換及び業務の調整を図ることを目的として協議会を設置する。詳細については、別途作成する設置要綱にて定める。なお、設置要綱の内容については、連合、運営事業者との協議により定めるものとする。

(2)運営事業者と連合は、協議の上、前項の協議会に、関連する企業、団体、外部有識者を参加させることができるものとする。

## 第１０章　連合の業務

### １０．１　本件事業において連合の実施する業務

(1)運営モニタリング業務

連合は、本件事業の実施状況の監視を行う。連合が行う運営モニタリングに要する費用は、連合負担とする。

(2)対象廃棄物の搬入業務

連合は、対象廃棄物を運転管理対象施設に搬入する。

(3)ごみ処理に伴う処分業務

連合は、ごみ処理に伴い発生する処理困難物及び処理不適物などの処分を行う。なお、最終処分場等への運搬は、連合自らの費用と責任において実施する。なお、運搬車両の積み込みまでは、運営事業者の業務範囲とする。

(4)住民への対応（連合が行うべきもので、施設見学を含まない。）業務

連合は、運営事業者で解決できないクレーム処理等、住民への対応を行う。

(5)運営・維持管理委託料の支払業務

連合は、運営モニタリングの結果に応じて、運営事業者に運営・維持管理業務委託料を支払う。

### １０．２　モニタリングの実施

#### １０．２．１　運営段階

連合は、運営事業者による運営・維持管理業務の状況が、運営・維持管理業務委託契約書及び要求水準書などに定める要件を満たしていることを確認するために運営・維持管理業務の監視を行う。運営事業者は、連合の行うモニタリングに対して、必要な協力を行う。

(1)ごみ処理状況の確認
(2)ごみ質の確認
(3)各種用役の確認
(4)副生成物の発生量の確認
(5)保守、点検状況の確認
(6)安全体制、緊急連絡などの体制の確認
(7)安全教育、避難訓練などの実施状況の確認
(8)事故記録と予防保全の周知状況の確認
(9)緊急対応マニュアルの評価及び実施状況の確認
(10)初期故障、各設備不具合事項への対応状況の確認
(11)公害防止基準などの各基準値への適合性の確認
(12)環境モニタリング
(13)運転状況、薬品など使用状況の確認

(14)事業運営の確認及び評価（決算報告書及び環境報告書）

### １０．２．２　事業終了時

運営･維持管理期間終了時には､連合は運営事業者から提示された計画の実施状況を確認し、運営事業者による運営・維持管理対象施設の機能検査などの結果を踏まえて運営・維持管理対象施設の現状の確認を行い、適切な状況にあることの確認を行う。

(1)運営・維持管理対象施設の機能状況の確認

(2)大規模補修を含む運営・維持管理対象施設の耐用度の確認

(3)事業継続に係る経済性評価の確認